НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

2019. Т. 9. №2 ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

С. И. Черных
главный редактор, доктор философских наук, доцент
Н. В. Наливайко
заместитель главного редактора, доктор философских наук, профессор
В. И. Панарин
ученый секретарь, доктор философских наук, доцент

Э. А. Афонин доктор социологических наук, профессор, академик Украинской технологической академии, президент Украинского общества содействия социальным инновациям *(Киев, Украина)*

Т. А. Арташкина доктор философских наук, кандидат педагогических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» *(Владивосток, Российская Федерация)*

К. К. Бегалинова доктор философских наук, профессор, Казахский национальный университет имени аль-Фараби (КазНУ им. аль-Фараби) *(Алматы, Казахстан)*

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

А. С. Денисов доктор технических наук, профессор, ректор ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» *(Новосибирск Российская Федерация)*

А. Ш. Иргашев доктор ветеринарных наук, профессор, первый проректор–проректор по учебной работе, Кыргызский национальный аграрный университет имени К. И. Скрябина *(Бишкек, Кыргызстан)*

Эдгар О. Клозе доктор естественных наук, профессор, член Европейской академии естественных наук *(Берлин, Германия)*

Стефан Константчак доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой этики, институт философии, Зеленогурский университет *(Зелена-Гура, Польша)*

В. И. Кудашов доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» *(Красноярск, Российская Федерация)*

Н. А. Корниенко доктор психологических наук, профессор, кафедра технологий обучения, педагогики и психологии Новосибирского государственного аграрного университета *(Новосибирск, Российская Федерация)*

К. Г. Кязимов доктор педагогических наук, профессор ОУП ВО «Академия труда и социальных отношений» *(Москва, Российская Федерация)*

Е. Г. Максименко доктор психологических наук, профессор кафедры психологии ГОУВПО «Донецкий педагогический институт» *(Донецк, Украина)*

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)*

Т. С. Панина доктор педагогических наук, профессор, руководитель Института дополнительного профессионального образования (Центр) ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева» *(Кемерово, Российская Федерация)*

В. И. Паршиков доктор философских наук, профессор, проректор – директор Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» *(Новосибирск, Российская Федерация)*

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 ПИ № ФС77–45 179 от 18 мая 2011 г.
© Новосибирский ГАУ, 2018. Все права защищены
Решением Президиума ВАК Минобрнауки РФ № 13–6518 от 01.12.2015 г. журнал включен в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук (№ 1089, 2015).
Журнал размещен в Научной электронной библиотеке и включен в базу данных «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ).
Журнал включен в международные базы данных периодических изданий Ulrich»s Periodicals Directory, EBSCO Publishing и ERIH PLUS.

Павлидис Периклис кандидат философских наук, ассистент профессор, преподаватель Салоникийского университета им. Аристотеля *(Салоники, Греция)*
Надежда Пелцова доктор философских наук, профессор, Карлов университет *(Прага, Чехия)*
Н. Н. Савина доктор педагогических наук, профессор кафедры педагогики и психологии, проректор по научной работе, НОУ ВПО «Новосибирский гуманитарный институт» *(Новосибирск, Российская Федерация)*
Р. К. Серёжникова доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры теории и методики непрерывного профессионального образования Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии Российской Федерации. *(Санкт-Петербург, Российская Федерация)*
О. Н. Смолин доктор философских наук, профессор, член-корреспондент РАО, заместитель председателя Комитета по образованию Государственной Думы РФ (Москва, Российская Федерация)
В. В. Собольников доктор психологических наук, профессор кафедры общей психологии и истории психологии Новосибирского государственного педагогического университета *(Новосибирск, Российская Федерация)*
Н. О. Товуу доктор психологических наук, профессор, главный научный сотрудник ТувИКОПР СО РАН *(Кызыл, Российская Федерация)*
Я. С. Турбовской доктор педагогических наук, профессор, академик АПСН, ФГБНУ «Институт стратегии развития образования» РАО *(Москва, Российская Федерация)*
Е. В. Ушакова доктор философских наук, профессор, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России *(Барнаул, Российская Федерация)*
В. В. Целищев доктор философских наук, профессор, ФГБУН «Институт философии и права» СО РАН *(Новосибирск, Российская Федерация)*
Фарника Маржанна доктор психологии, профессор института педагогики, социологии, науки о здоровье, университет Зелена Гура *(Зелена Гура, Польша)*
А. Н. Чумаков доктор философских наук, профессор, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова», ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Прави тельстве РФ», ФГБУН «Институт философии» РАН, первый вице-президент РФО *(Москва, Российская Федерация)*
Н. П. Чупахин доктор философских наук, профессор, ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет» *(Томск, Российская Федерация)*
А. В. Шинделов кандидат технических наук, доцент, проректор по международным связям ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» *(Новосибирск, Российская Федерация)*
В. Э. Штейнберг доктор педагогических наук, профессор ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет имени М. Акмуллы» *(Уфа, Российская Федерация)*
Н. С. Шадрин доктор психологических наук, профессор, Павлодарский государственный педагогический университет *(Павлодар, Казахстан)*

СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора 2653

Раздел I. ФИЛОСОФИЯ

Грицков Ю. В., Львов Д. В. *(Красноярск, Российская Федерация).* Учитель, ученик и администратор в образовательном процессе: усиление архетипа иерархии 2654
Морозов А. В. *(Москва, Российская Федерация).* Проблема национальной безопасности России в условиях цифровизации образовательного пространства 2663
Сергеева И. А., Щербакова О. В., Болбат О. Б. *(Новосибирск, Российская Федерация).* Дополнительное образование как фактор повышения конкурентоспособности и эффективности работы технического вуза 2674
Афонина Р. Н., Малолеткина Т. С. *(Барнаул, Российская Федерация).* Конвергентный подход в формировании общекультурной мировоззренческой компетентности педагога гуманитарного профиля 2683
Пучков О. Э. *(Красноярск, Российская Федерация).* Проблема власти в системе отечественного гуманитарного образования 2693
Петров В. В. *(Новосибирск, Российская Федерация).* Виртуальная реальность: дистанционное образование в информационном обществе 2702
Набокова Л. С. *(Красноярск, Российская Федерация),* **Загидуллина Ф. Р.** *(Санкт-Петербург, Российская Федерация).* Перспективы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в сферу образовательного процесса высшей школы 2710
Молотков Ю. И. *(Новосибирск, Российская Федерация).* Система управления проектной деятельностью в органах власти Российской Федерации 2720

Чижков Н. С. *(Москва, Российская Федерация)*. Этико-философская концепция Н. М. Карамзина и её влияние на российское просвещение 2735

Раздел II. ПЕДАГОГИКА

Арпентьева М. Р. *(Калуга, Российская Федерация)*. Опасности «цифровой безопасности» и балльно-рейтинговая система оценки труда сотрудников образовательных учреждений 2744
Игошин В. И. *(Саратов, Российская Федерация)*. О значении теории алгоритмов для системы современного профессионального образования и методике её преподавания 2753
Сидорина Т. В., Рычажкова К. В., Федотов Б. В., Черноиванов А. В. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Синергетический подход к моделированию интерактивных форм и методов учебно-тренинговых занятий в образовательном пространстве 2765
Шуиншина Ш. М., Альпеисов Е. А. *(Нурсултан, Казахстан)*, **Туяков Е. А.** *(Алматы, Казахстан)*, **Ахметова Б. С.** *(Нурсултан, Казахстан)*. Некоторые вопросы соблюдения преемственности в образовательных программах педагогических вузов 2775
Петухова А. В. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Образовательное пространство кафедры графического цикла в условиях глобальной цифровизации образования 2786
Даниленкова В. А. *(Калининград, Российская Федерация)*. Формирование компетентности экологической безопасности в образовательной среде морского вуза 2795
Селезнева О. В. *(Омск, Российская Федерация)*. Методические аспекты изучения нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности 2802

Раздел III. ПСИХОЛОГИЯ

Шемелина О. С., Быкова Е. С. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Социально-психологический тренинг как инструмент развития инновативных качеств личности 2814
Меньшиков П. В. *(Калуга, Российская Федерация)*. Психологические аспекты дидактической коммуникации в контексте новой парадигмы образования 2823
Нестерович Н. Н., Федотов Б. В. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Формирование когнитивных структур студентов в процессе освоения системы профессиональных знаний 2832
Савина Н. Н. *(Новосибирск, Российская Федерация)*. Толерантность и отношение к мигрантам в студенческой среде 2841
Барсукова Н. И. Лесных Е. А. Обухова Л. Е. *(Барнаул, Российская Федерация)*. Психологические особенности обучения естественно-научным дисциплинам студентов с гуманитарным стилем мышления 2847
Степанова Г. А. *(Ханты-Мансийск, Российская Федерация)*, **Демчук А. В., Варлакова Ю. Р.** *(Сургут, Российская Федерация)*. Эмпирическое изучение развития креативности студентов с ОВЗ 2856
Товуу Н. О. *(Кызыл, Российская Федерация)*. Эксперименты в реальном мире: психологизация «будущего» 2866

Сообщения о проводимых конференциях, заметки, письма

Информационное письмо о XII Конгрессе по этнической психологии 2872
Программа XII Конгресса по этнической психологии 2877
Некролог. Памяти Валентина Александровича Ельчанинова 2880
Положение о порядке направления, приёма, оформления и регистрации рукописей для публикации 2882

Журнал основан в 2011 г.
Выходит 4 раза в год
Редактор *Е. В. Талалаева*
Технический редактор *О. В. Мамонов*
Перевод *Л. В. Шмидт*
Компьютерная верстка *И. В. Токарев*
Адрес редакции: 630039, г. Новосибирск, ул. Никитина, 149, т. (383) 267–34–10
E-mail: journal-idpo@mail.ru

Печать и бумага офсетная. Усл.-печ. л. 28,18. Уч.-изд. л. 26,08.
Тираж 350 экз. Формат 60 × 84 1/8. Цена свободная.
Заказ № 2189. Подписано в печать 25.06.2019 г.
Издательство СО РАН, 630090, г. Новосибирск, Морской проспект, 2

Отпечатано в ИЦ НГАУ «Золотой колос»
630039, Новосибирск, ул. Добролюбова, 160, каб. 106,
т. (383) 267–09–10. E-mail: 2134539@mail.ru

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

NOVOSIBIRSK STATE AGRARIAN UNIVERSITY

PROFESSIONAL EDUCATION IN THE MODERN WORLD

2019, vol. 9, no. 2
RUSSIAN SCIENTIFIC JOURNAL

S. I. Chernykh
Editor-in-Chief, Doctor of Philosophic Sciences, Associate Professor
N. V. Nalivayko
Deputy of Editor-in-Chief, Doctor of Philosophic Sciences, Professor
V. I. Panarin
Academic Secretary, Doctor of Philosophic Sciences, Associate Professor

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)*
Tamara A. Artashkina Doctor of Philosophical Sc., Candidate of Pedagogical Sc., professor, Far Eastern Federal University (FEFU) *(Vladivostok, Russian Federation)*
Kalimash K. Begalinova Doctor of Philosophical Sc., Professor of Al-Farabi Kazakh National University *(Almaty, Kazakhstan)*
Posa V. Gurina Doctor of Pedagogical Sc., Professor at Ulyanovsk State University *(Ulyanovsk, Russian Federation)*
Alexander S. Denisov Doctor of Engineering Sc., Professor, Rector of Novosibirsk State Agrarian University *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Almazbek Sh. Irgashev Doctor of Veterinary Sc., Professor, Vice-Rector of Kyrgyz National Agrarian University named after K. I. Skryabin *(Bishkek, Kyrgyzstan)*
Edgar O. Klose Doctor of Natural Sc., Professor, Member of the European Academy of Natural Science *(Berlin, Germany)*
Stefan Konstanczak Doctor of Philosophical Sc., Professor, Head of the Department of Ethics, Institute of Philosophy, University of Zielona Gora *(Zielona Gora, Poland)*
Viacheslav I. Kudashov Doctor of Philosophical Sc., the Head of the Department of Philosophy at Siberian Federal University *(Krasnoyarsk, Russian Federation)*
Nina A. Kornienko doctor of psychological Sciences, the Professor, learning technologies, Department of pedagogy and psychology of the Novosibirsk State Agrarian University *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Karl G. Kiazimov Doctor of Pedagogical Sc., Professor of Academy of Labour and Social Relations *(Moscow, Russian Federation)*
Elena G. Maksimenko doctor of psychological Sciences, Professor, Department of Psychology Pedagogical Institute «Donetsk» *(Donetsk, Ukraine)*
Hanna Liberska Doctor of psychological Sciences, the Professor, the Director of the Division for social psychology and research of youth at the Faculty of pedagogy and psychology, University of Bydgoszcz IM. Casimir The Great. (Bydgoszcz, Poland)
Nina A. Kornienko doctor of psychological Sciences, the Professor, learning technologies, Department of pedagogy and psychology of the Novosibirsk State Agrarian University *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Tatiana S. Panina Doctor of Pedagogical Sc., Professor, Chief of the Institute of Further Training (Centre) of T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University *(Kemerovo, Russian Federation)*
Vladimir I. Parshikov Doctor of Philosophical Sc., professor, Vice-Chancellor, Chief of the Institute of Further Training in Novosibirsk state Agrarian University *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Periklis Pavlidis Candidate of philosophical Sciences, assistant Professor Salonnikov University. Aristotle *(Thessaloniki, Greece)*

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, 2018. 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 Novosibirsk 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 PL

Nadezda Pelcova Doctor of Philosophical Sc., Professor of Karlov University *(Prague, Czech Republic)*
Nadezhda N. Savina Doctor of Pedagogical Sc., Professor at the Department of Pedagogy and Psychology, Vice- Rector of Scientific work in Novosibirsk Humanitarian Institution, *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Raisa K. Serezhnikova Doctor of Pedagogical Sc., Professor of theory and methods of continuing professional education St. Petersburg military Institute National Guard troops of the Russian Federation *(St. Petersburg, Russian Federation)*
Oleg N. Smolin Doctor of Philosophical Sc., Professor, Corresponding Member of RAE, Vice-Chairman of Education Committee of State Duma RF *(Moscow, Russian Federation)*
Valery V. Sobolnikov the doctor of psychological Sciences, Professor of the Department of General Psychology and the history of psychology of Novosibirsk State Pedagogical University *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Natalia O. Tovuu Doctor of psychological Sciences, Professor, Chief researcher of the Tuvan Institute of integrated development of natural resources of Siberian branch of Russian Academy of Sciences *(Kyzyl, Russian Federation)*
Iakov S. Turbovskoy Doctor of Pedagogical Sc., Professor, Academician of the Academy of Pedagogical and Social Sciences at the Institute for Strategy and Education Development of the RAE *(Moscow, Russian Federation)*
Elena V. Ushakova Doctor of Philosophical Sc., Professor of Altai State Medical University *(Barnaul, Russian Federation)*
Vitalii V. Tselishchev Doctor of Philosophical Sc., Professor, Institute of Philosophy and Law in Siberian Branch of Russian Academy of Science *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Marzhanna Farnika Doctor of psychology, Professor at the Institute of pedagogy, sociology, health sciences, University of Zielona Góra *(Zielona Góra, Poland)*
Elena V. Ushakova Doctor of Philosophical Sc., Professor of Altai State Medical University *(Barnaul, Russian Federation)*
Alexander N. Chumakov Doctor of Philosophical Sc., 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)*
Nikolay P. Chupahin Doctor of Philosophical Sc., Professor at Tomsk State Pedagogical University *(Tomsk, Russian Federation)*
Andrey V. Shindelov Candidate of Engineering Sc., Associate Professor, Vice-Rector of International Affairs in Novosibirsk State Agrarian University *(Novosibirsk, Russian Federation)*
Valeriy E. Shteynberg Doctor of Pedagogical Sc., Professor of Bashkir State Pedagogical University n. a. M. Akmulla *(Ufa, Russian Federation)*
Nikolay. S. Shadrin Doctor of psychology, Professor, Pavlodar state pedagogical University. *(Pavlodar, Kazakhstan)*

CONTENTS

Editor's intro 2653

Part I. PHILOSOPHY

Gritskov Yu. V., Lvov D. V. *(Krasnojarsk, Russian Federation).* Teacher, Student and administrator in educational process: strengthening the archetype of hierarchy 2654
Morozov A. V. *(Moscow, Russian Federation).* The problem of national security of Russia in terms of digitalization of the educational space 2663
Sergeeva I. A., Shcherbakova O. V., Bolbat O. B. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Additional education as a factor of increasing the competitiveness and efficiency of work of a technical university 2674
Afonina R. N., Maloletkina T. S. *(Barnaul, Russian Federation).* Convergent approach in the formation of the general cultural world-view competence of the teacher of the humanitarian profile 2683
Pushkov O. E. *(Krasnojarsk, Russian Federation).* A power problem in the system of domestic humanitarian education 2693
Petrov V. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Virtual reality: remote education in information society 2702
Nabokova L. S., Zagidullina F. R. *(Krasnojarsk, Russian Federation).* Prospects of introduction of augmented and virtual reality technologies in the sphere of educational process of higher education 2710
Molotkov Yu. I. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Project management system in government authorities of the Russian Federation 2720
Chizhkov N. S. *(Moscow, Russian Federation).* Ethical-philosophical concept of N. M. Karamzin and its influence on the Russian education 2735

Part II. PEDAGOGICS

Arpentieva M. R. *(Kaluga, Russian Federation).* Danger of «Digital safety» and ballroot-rating system of estimation of labor of employees of educational institutions 2744

Igoshin, V. I. *(Saratov, Russian Federation).* The significance of the theory of algorithms for the system of modern professional education and the metodology of its teaching 2753
Sidorina T. V., Rychazhkova K. V., Fedotov B. V., Chernoivanov A. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Synergetic approach to the modeling of interactive forms and methods of educational-training lesson in higher education 2765
Shuinshina S. M., Alpeisov E. A. *(Nursultan, Kazakhstan),* **Tuyakov Y. A.** *(Almaty, Kazakhstan),* **Akhmetova B. S.** *(Nursultan, Kazakhstan).* Some compliance issues and continuity in educational programs teachers 2775
Petukhova A. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Educational space of the technical department in the conditions of global digitalization of education 2786
Danilenkova V. A. *(Kaliningrad, Russian Federation).* Formation of environmental safety competence in the educational environment of a marine university 2795
Selezneva O. V. *(Omsk, Russian Federation).* Methodical aspects of studying the regulatory-legal basis of the environmental support of military activity 2802

Part III. PSYCHOLOGY

Shemelina O. S., Bykova, E. S. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Socio-phychological training as a tool for development of innovativeness qualities of a person 2814
Menshikov P. V. *(Kaluga, Russian Federation).* Psychological aspects of educational communication in the light of the new didactical paradigm 2823
Nestsyarovich N. N., Fedotov, B. V. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Stylistic peculiarities of intellectual activity of students of humanitarian and technical profile and their incorporation into pedagogical practice 2832
Savina N. N. *(Novosibirsk, Russian Federation).* Tolerance and attitudes towards migrants among students 2841
Barsukova N. I., Lesnykh E. A., Obukhova L. E. *(Barnaul, Russian Federation).* Psychological peculiarities of teaching natural and scientific disciplines for students with humanitarian thinking style 2847
Stepanova G. A. *(Khanty-Mansiysk, the Russian Federation),* **Demchuk A. V. Varlakova Ju. R.** *(Surgut, the Russian Federation).* Empirical study of development of creativity of students with HIA 2856
Tovuu N. O. *(Kyzyl, Russian Federation).* Experiments in the real world: the psychologization of the «future» 2866

Reports on conferences, notes, letters

Information letter about the XII Congress of ethnic psychology 2872
Program XII Congress on ethnic Psychology 2877
Memory of Valentin A. Yelchaninov 2880
Provision on submitting he manuscripts 2887

The journal is founded in 2011
Journal is published quarterly
Editor: *E. V. Talalaeva*
Layout editor: *O. V. Mamonov*
Translator: *L. V. Shmidt*
Desktop publishing: *E. A. Orlova*
Address: 630 039, Novosibirsk,
149 Nikitina Str., tel.: (383) 267–34–10
E-mail: journal-idpo@mail.ru

Size is 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Offset paper is used. Printer's sheets: 28,18.
Publisher's sheets: 26,08. Circulation is 350 issues. Order №2189.
Free price. Passed for printing 25.06.2019
Siberian Department of Russian Academy of Science Publishers
2 Morskoy Avenue, 630 090, Novosibirsk
Printed in «Zolotoy Kolos»
Publ. of Novosibirsk State Agrarian University
160 Dobrolyubova Str., office 106, Novosibirsk 630 039.
Tel.: (383) 267–09–10. E-mail: 2 134 539@mail.ru

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

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2653
DOI:10.15372/PEMW20190201
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, p. 2653
DOI: 10.15372/PEMW20190201
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

DOI: 10.15372/PEMW20190201

Слово редактора

Дорогие читатели, авторы, коллеги!

Вашему вниманию предлагается второй номер нашего журнала. Отличительной чертой этого номера является акцент на развитие гуманитарной составляющей высшего образования. Сегодня это одна из острейших проблем, связанных с формированием мировоззрения будущих поколений. Экологическая, цифровая, информационная безопасность становятся трендами современных образовательных взаимодействий, а формирование компетенций, связанных с обеспечением этих процессов, находятся в центре педагогической, психологической и философской рефлексии. Усиливающиеся тенденции противостояния России и Западного мира всё больше распространяются на мировоззренческие дискурсы. Это накладывает на систему образования особую ответственность в режиме формирования национальной идентичности и профессиональных компетенций высокого уровня. Некоторые характеристики в этих процессах развития российского образовательного пространства также отражены в опубликованных в номере статьях.

В содержании июньского издания журнала мы опять размещаем не только статейные материалы. Работа по информационной поддержке XII Международного конгресса «Степная цивилизация» на страницах нашего журнала продолжается. В этом номере опубликована Программа и расписание пленарного заседания и работы Конгресса в целом. Уважаемые авторы! Проблематика этнической психологии и этнической идентичности, их развития и сохранения тесно связана с теми миграционными процессами, которые происходят в современном мире и которые приобретают всё более острый характер. Россия – многонациональная страна. Поэтому проблематика Конгресса весьма актуальна и современна. Это подтверждает и статья Натальи Оюновны Товуу – одного из организаторов предстоящего в начале августа мероприятия, размещённая в разделе «Психология».

Впереди лето. Заканчивается напряжённый учебный год. Но исследовательская работа не заканчивается никогда. Мы ждём от Вас, дорогие авторы, новых статей, материалов и предложений по работе журнала. В заключении хочется пожелать Вам всем хорошего отдыха и новых творческих успехов!

С наилучшими пожеланиями,
Главный редактор, доктор философских наук, доцент – С. И. Черных.

I. ФИЛОСОФИЯ PHILOSOPHY

УЧИТЕЛЬ, УЧЕНИК И АДМИНИСТРАТОР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ: УСИЛЕНИЕ АРХЕТИПА ИЕРАРХИИ

TEACHER, STUDENT AND ADMINISTRATOR IN EDUCATIONAL PROCESS: STRENGTHENING THE ARCHETYPE OF HIERARCHY

УДК 37.01

DOI: 10.15372/PEMW20190202

Ю. В. Грицков
Сибирский федеральный университет, Красноярск, Российская Федерация, e-mail: grickov50@mail.ru

Д. В. Львов
Сибирский федеральный университет, Красноярск, Российская Федерация, e-mail: devlal86@gmail.com

Gritskov, Iu. V.
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, the Russian Federation, e-mail: grickov50@mail.ru

Lvov, D. V.
Siberian Federal University, Krasnoyarsk, the Russian Federation, e-mail: devlal86@gmail.com

Аннотация. *Авторы статьи предприняли попытку рассмотреть последствия усиления роли администратора в современном образовательном процессе с позиций концепции архетипов коллективного бессознательного, позволяющей выявить бессознательные программы, на которые наслаивается культурно-символический опыт сознания. Произведён анализ взаимоотношений архетипических фигур ученика, учителя и администратора. Во взаимодействии учителя и ученика наблюдается динамичное относительно равновесное влияние архетипов корпоративности и иерархии. С одной стороны, оба равны в своём противостоянии миру и идентификации с одной и той же Мы-Самостью. С другой стороны, учитель заведомо имеет более высокий статус, наделяющий его даже определённой властью по отношению к ученику. Об учителе в определённом смысле можно говорить как о «проводнике» на территорию неявного знания, как о том, кто «запускает» в ученике программы коллективного бессознательного, в которых на архетипическом уровне закреплён опыт предыдущих поколений. Передача ученику закреплённого культурного кода, позволяющего достигать с другими членами сообщества необходимого уровня согласованности, является основной задачей, поставленной перед системой образования. Показано усиление в Новое время роли государства в образовательном процессе, привнёсшего фигуру администратора, что существенно усилило архетип иерархии. Это привело к таким следствиям: уменьшение самостоятельности социального института образования; искажение мотивов участников образовательно-*

Abstract. *The authors have made an attempt to consider the consequences of strengthening the role of the administrator in the modern educational process from the standpoint of the concept of archetypes of the collective unconscious, which allows to identify unconscious «programs»that are strung on the cultural and symbolic experience of consciousness. The paper analyzes the interrelations of archetypal figures of the pupil, teacher and administrator. The authors observed a balanced impact of the archetypes of corporativity and hierarchy in the interaction between a teacher and a student. On the one hand, they are both equal in their opposition to the world and in their identification with the we-self. On the other hand, the teacher is supposed to have higher with the certain power in relation to the student. The teacher is regarded as a «guide»to the area of implicit knowledge, as a person who «launches»collective unconscious programs in a student, in which the experience of previous generations is fixed on the archetypal level. The transfer of a fixed cultural code to the student, which allows to achieve the necessary level of coherence with other members of the community, is the main task of the education system. The authors show the strengthening of the role of the Government in the educational process, which brought the figure of an administrator, which significantly increased the archetype of the hierarchy. This led to the following consequences: a decrease in the independence of the social institution of education; distortion of the motives of the participants of the educational process with a reorientation to formal indicators set by the external*

го процесса с переориентировкой на формальные показатели, заданные внешней средой; формализация межличностных взаимоотношений участников образовательного процесса; снижение чувства единения и сопричастности, формируемого архетипом корпоративности; усиление конкуренции между образовательными организациями; появление и расцвет различных форм дистанционного образования.

Ключевые слова: *архетип корпоративности, архетип иерархии, университет, учитель, ученик, администратор.*

Для цитаты: *Грицков Ю.В., Львов Д.В.* Учитель, ученик и администратор в образовательном процессе: усиление архетипа иерархии // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2654–2662

DOI: 10.15372/PEMW20190202

environment; formalization of interpersonal relations between the participants of the educational process; reducing the sense of unity and belonging generated by the archetype of corporativity; increased competition between educational institutions; the emergence and flourishing of various forms of distant education.

Keywords: *archetype of corporativity, archetype of hierarchy, university, teacher, student, administrator.*

For quote: *Gritskov Iu.V., Lvov D. V.* [Teacher, student and administrator in educational process: strengthening the archetype of hierarchy]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2654–2662

DOI: 10.15372/PEMW20190202

Введение. Успешность образовательного процесса достигается во взаимодействии обучающего и обучаемого. Этому взаимодействию присуще определенное внутреннее противоречие: с одной стороны, обучающий занимает в нём заведомо более высокую иерархическую позицию; с другой стороны, и обучающий, и обучаемый являются равноправными соучастниками процесса научения, цель которого заключается в уравнивании их профессиональных знаний, навыков и умений. На уровне бессознательного данное противоречие конституируется противостоянием архетипов корпоративности и иерархии. В простейшей ситуации взаимодействия учителя и ученика влияние этих двух архетипов остается примерно равным.

Адекватно оценить эффективность образовательного процесса могут только его непосредственные участники (состоявшиеся и будущие профессионалы). Введение в качестве эксперта фигуры администратора, не являющегося специалистом в оцениваемой области и способного оценивать результаты образовательного процесса только по косвенным (формальным) признакам, неизбежно порождает помехи, ведущие к снижению качества образовательного процесса.

Постановка задачи. Авторы предлагаемой статьи предприняли попытку рассмотреть последствия усиления роли администратора в современном образовательном процессе с позиций концепции архетипов коллективного бессознательного.

Основные социальные институты, процессы и феномены уже в силу своей устойчивости и воспроизводства не могут не иметь некой инвариантной основы, проявляющейся во всех частных случаях. Такой базис не может исчерпываться только сознательной составляющей коллективного опыта. Сознание вынуждено прежде всего оперативно отвечать на постоянно возникающие в окружающем мире вызовы, а потому оно принципиально инновационно, пластично и подвижно. Базовые же структуры социальных институтов консервативны, они задаются в большей степени самовоспроизводящейся логикой коллективного бессознательного, которая отвечает за сохранение качественной целостности. Если общественное сознание смотрит и влияет на происходящее в настоящем времени как бы из будущего социальной системы, то коллективное бессознательное смотрит и влияет на неё из её прошлого. Таким образом, без анализа этого влияния изучение института образования не может быть полным.

Методология и методика исследования. В качестве основной методики для философского анализа оснований образования, лежащих в коллективном бессознательном, применяется архетипический подход, позволяющий выявить бессознательные «программы», на которые нанизывается культурно-символический опыт сознания.

Результаты. Образование как процесс традиционно воспринимается прежде всего как взаимодействие между двумя фигурами: учителем и учеником. Даже в самом примитивном варианте – научении детей от родителей – мы уже можем выделить те же самые фигуры, пусть и растворенные в намного более многогранных социальных ролях.

В основе любой системы образования лежит определенная корпоративность, самоощущение некоторого выделенного из остального мира единства, этакой коллективной самости, ощущаемой вовлеченными в образование субъектами. Это служило и продолжает служить формированию взаимной приязни и учителей, и учеников, характерной и столь необходимой для успешного образовательного процесса.

При этом в Европе в Новое время с усилением централизованного государства образование как социальный институт также принимает все более жесткие формы. Происходит реформа Я. А. Коменского. Традиционные европейские университеты переживают глубокий кризис, из которого выходят уже в обновленном виде. Конкретные формы этого обновления несколько отличаются в разных регионах, но так или иначе везде наблюдается существенное ограничение университетской корпорации, унаследованной от Средневековья. Одновременно усиливается контроль государственного аппарата над институтами образования вообще и над университетским образованием в частности.

При этом во взаимодействие учителя и ученика всё более активно вмешивается третья фигура. Это фигура администратора, который организует образовательный процесс, предъявляя требования к обоим прежним его участникам и контролируя исполнение этих внешних по отношению к процессу научения условий. Такое переформатирование конструкции образования не может не сказаться и на казалось бы внутренне уже устоявшейся схеме взаимодействия учителя и ученика, и на результатах этого процесса, и на самой его сути.

В этом контексте интересно рассмотреть влияние архетипов коллективного бессознательного на образовательные процессы. Уже сами по себе фигуры учителя и ученика во многом являются архетипическими. Обусловлено это типичностью, издревле идущей повторяемостью ситуаций, в которых люди оказываются в роли обучаемых и обучающихся.

При этом о каком бы конкретном случае мы ни говорили – матери ли, наставляющей дочь, как одеваться; мастера ли, передающего подмастерью секреты ремесла; профессора ли, читающего лекцию студентам – речь всегда идет не только о конкретно приложимых знаниях, умениях, навыках, вполне отчуждаемых от личности учителя и образовательного процесса как такового. Помимо вполне чётко определяемых и потому принципиально доступных внешней фиксации слов или действий от учителя ученику всегда передается еще и то, что М. Полани в середине XX в. было обозначено, как «неявное знание».

Как отмечает в словарной статье С. А. Лебедев, «согласно современной философии науки, любая научная теория (в том числе формальная) в существенной степени опирается на специфический для неё пласт неявного знания, являющийся своеобразным проявлением в науке её «когнитивного бессознательного»» [2]. Е. О. Губанова среди прочего также выделяет такие виды неявного знания: интуитивное и реликтовое, которые в предложенной ей классификации напрямую отсылают к коллективному бессознательному и его архетипам [3].

Таким образом, в определённом смысле можно говорить об учителе как «проводнике» на территорию неявного знания, как о том, кто «запускает» в ученике программы коллективного бессознательного, в которых на архетипическом уровне закреплён опыт предыдущих поколений. Важно подчеркнуть, что учитель может рационально управлять «переключением» архетипических программ только в ситуации, когда уже работает архетипическая программа «учитель – ученик», которая погружает обоих в пространство нуминозных переживаний, где учитель воспринимается как помощник ученика на его пути индивидуации (важнейшем для К. Г. Юнга личностном процессе [4]). Тем самым фигуры учителя и ученика несколько мистифицируются, становятся архетипическими образами, наполняемыми в каждой культуре конкретным символическим содержанием.

Архетипическая программа «учитель – ученик» непосредственно связана с программой архетипа Самости: в ситуации глобального противостояния «Я» ученика с Миром учитель должен открыть ему отработанные всем человечеством вообще и данной конкретной культурой (в которую погружены оба) схемы восприятия Мира и действования в нем.

Сама ситуация «Я и Мир» является экзистенциальной. Характерный для неё трагический накал напряжения можно почувствовать в словах Э. Фромма: «Пока человек был неотделимой частью мира, пока не осознавал ни возможностей, ни последствий индивидуальных действий, ему не приходилось и бояться его. Но, превратившись в индивида, он остается один на один с этим миром, ошеломляющим и грозным» [5, с.15].

Естественно, что в столь глобальном противостоянии человек инстинктивно ищет себе союзников, которые помогут справиться с вызовами «ошеломляющего и грозного» Мира. Но для эффективного взаимодействия требуется одинаковое понимание окружающего мира и стратегии поведения в нём (разделяемого каждым в социокультурном сообществе мировоззрения, включающего и набор ядерных ценностей). В противном случае, если каждый будет тянуть в свою сторону (как в известной басне И. А. Крылова «Лебедь, рак и щука», воз останется на месте, т.е. угроза от Мира – что бы она собой ни представляла –

предотвращена не будет). Формирование такой единой позиции индивидов по отношению к Миру приводит к пониманию ими друг друга как «таких-же-как-я-Самостей». Ситуация «Я и Мир» преобразуется в намного более комфортную ситуацию «Мы и Мир». И если в первой ситуации актуализируется архетип Самости, то во второй – архетип корпоративности, подталкивающий индивидов к известному уровню единения и формирующий у них идентичность с образуемой коллективной Мы-Самостью, служащей основной для разделения на «своих» и «чужих» по признаку соответствия или несоответствия вырабатываемому сообществом ценностно-нормативному коду.

Собственно, передача ученику закреплённого культурного кода, позволяющего достигать с другими членами сообщества необходимого уровня согласованности, и является основной задачей, поставленной перед учителем. В этом заключается важнейшая функция системы образования, служащая гармонизации интересов каждого инициируемого индивида и сообщества в целом. Неудивительно, что учитель, отвечающий за реализацию этой функции традиционно пользуется в обществе уважением.

В то же время по отношению к «ошеломляющему и грозному» Миру все члены социокультурного сообщества оказываются в примерно равных позициях. Отсюда и берёт начало внутригрупповой фаворитизм с известной благожелательной предвзятостью к «своим» и настороженностью, потенциально могущей перерасти во враждебность, к «чужим» (которых архетип корпоративности ставит в Мир, вынося за пределы Мы).

Учитель и ученик, оба относящиеся к одной социокультурной общности, оказываются внутри Мы. А потому, как и прочие «такие-же-я-Самости», находятся в равной позиции по отношению к Миру. Оформление знаменитой автономии традиционного европейского университета в Средневековье является одной из ярчайших иллюстраций такого universitas magistrorum et scholarium – выражения, от которого происходит само название университетов и которое можно перевести как «объединение наставников и учащихся». Средневековый университет был поистине выделенной из сословного распорядка корпорацией, члены которой по сути освобождались от налагаемых на них происхождением ограничений. И это было столь важным, что закреплялось даже на юридическом уровне. Так, уже обычно обозначаемому как первый Болонскому университету Фридрихом Барбароссой в 1158 г. была выдана привилегия, закрепленная в специальном акте Authentica habita. «Уже в этом документе фигурируют ключевые для будущего статуса университетской корпорации понятия – судебный иммунитет его членов, право не подвергаться аресту со стороны местных властей, но предстать перед судом членов корпорации. Именно это и стало называться академической свободой, и её утверждение обязательно входило во все университетские привилегии как Средних веков, так и раннего Нового времени» [6, с. 47].

Таким образом, можно говорить о влиянии архетипа корпоративности на взаимоотношения учителя и ученика. При этом они оказываются равны. Вряд ли кто-то будет отрицать факт принципиального неравенства этих социальных статусов. Всё-таки один признаётся более компетентным, обладающим большим достоинством, уже полноценным членом общества, тогда как другой – ещё не вполне готовым к жизни в обществе, а потому имеющим более ограниченный круг прав, имеющим заведомо более слабую позицию. Причём существенно, что такой status quo принимается всеми сторонами образовательного процесса: и учителем, и учеником, и внешними по отношению к ним обоим социальными агентами. Только при этом условии учитель будет обладать тем, что П. Бурдье и Ж.-К. Пассрон обозначили как «педагогический авторитет» [7], столь необходимый и для успешности самого хода образования, и для признания его результатов со стороны общества.

Другими словами, уже внутри простейшей образовательной модели, даже если мы говорим лишь о двух фигурах (учителя и ученика) наблюдается некоторое внутреннее противоречие, обычно не отрефлексированное и ускользающее от внимания обоих. С одной стороны, оба они являются равны в своём противостоянии миру и идентификации с одной и той же Мы-Самостью. С другой стороны, учитель заведомо имеет более высокий статус, наделяющий его даже определённой властью по отношению к ученику.

Последнее обстоятельство возникает вследствие необходимости внутренней организации любого сообщества для эффективного взаимодействия с окружающим миром вообще и другими сообществами в частности. Если сообщество уже выделилось из Мира и сформировало достаточно сильную Мы-Самость, то каждый из его членов оказывается в типичной ситуации «Я и Сообщество», в которой необходимо найти собственное место в структуре Мы. На этот запрос актуализируется архетип иерархии, подталкивающий к оформлению общепризнанных (в рамках социокультурной общности) иерархических признаков, выступающих своеобразными осями координат, относительно которых каждый может определить свой статус, а также прилагаемые к нему права и обязанности, т.е. можно говорить о том, что архетип корпоративности уравнивает учителя и ученика, в то время как архетип иерархии напротив ставит одного выше другого. Во многом этим определяется диалектика образовательного процесса,

в самом простом варианте которого воздействие двух архетипов имеет примерно равную силу и поддерживается культурно-символическим наполнением примерно одинаково.

Однако в современных реалиях простейшая схема «учитель – ученик» встроена в более сложную систему, в которой возникает новая значимая фигура, существенно влияющая на все аспекты образования. Вследствие этого происходит искажение как самих взаимоотношений учителя и ученика, так и целей, и результатов их взаимодействия. Речь идет о фигуре администратора, чиновника от образования, занимающего позицию посредника между образованием и другими социальными институтами (если говорить о России – то прежде всего государством).

Появление администратора существенно усложняет саму ситуацию «учитель – ученик», и тем самым влияет на силу действия уже обозначенных архетипов корпоративности и иерархии, ослабляя первый и закономерно усиливая второй из них. Такое искажение ситуации совершенно неудивительно, если учесть, что администратор заведомо действует в рамках именно иерархических отношений. Ведь администратор по природе своей социальной роли мыслит любые отношения прежде всего через призму соподчинения и функционального распределения прав и обязанностей. Всё это направлено на поддержание благополучия целого (образования как института) даже в ущерб интересам частей (конкретных вовлечённых в образование индивидов). Причём вне зависимости от занимаемой ими позиции – формализации и определённого обезличивания не избегает ни учитель, ни ученик. Тогда как в изначальной двусоставной схеме взаимодействие учителя и ученика ни в коем случае не обходилось без полноценного личностного вовлечения участников: иначе передача неявного знания, пусть даже и несколько мистифицированного, оказывалась бы если не невозможна, то крайне затруднена.

Приход администратора в образование неизбежно сказывается даже на языке образовательной коммуникации. При этом характерным для канцеляристского стиля оказывается «резкое сокращение содержательности текста при обратно пропорциональном изменении его объема» [8, с. 64], т.е. дискурсу администратора присущи формализация и заострение внимания на соответствии каким-либо установленным нормативам (читай: значимым иерархическим признакам) при пренебрежении смыслами. Таким образом в языке отражаются особенности самого административного подхода к любому процессу, в том числе и образовательному.

Такая подмена смыслов формальными показателями иерархических признаков (будь то индекс Хирша для оценки компетентности преподавателя или средний балл в дипломе для оценки успешности студента) неизбежна на пути выстраивания иерархической структуры, которая в первую очередь и важна для администратора. Только стандартизация – и как следствие – абстрагирующая формализация способны дать основания для сравнения, необходимого для установления иерархических соответствий. И не нужно лишь очернять эту тенденцию. Именно она позволяет, не спотыкаясь каждый раз на индивидуальных особенностях личных ситуаций, охватить целостным взглядом всю образовательную систему. А это необходимо для управления этим сложным и многосоставным организмом.

В то же время утрированная акцентуация на формальных показателях имеет своим следствием упрощение самого образовательного процесса. Помещённый в такие формализованные условия ученик начинает стремиться уже не столько к знаниям, сколько к получению высокой оценки за экзамен.

В результате усиления воздействия архетипа иерархии происходит искажение системы ценностей, лежащих в основе всего образовательного процесса. Мы можем наблюдать это в целом ряде проявлений.

1. Уменьшение самостоятельности социального института образования, который всё больше подчиняется требованиям внешних агентов (государственным стандартам, конъюнктуре рынка и т.д.). При этом естественно, что внутренний язык образования должен быть переведён в систему понятных для внешних агентов показателей, по которым и будет определяться эффективность образования, а как следствие – выделяться и распределяться в соответствии с этими показателями ресурсная база для поддержания образовательного процесса.

2. Искажение мотивов участников образовательного процесса с переориентировкой на обозначенные выше формальные показатели, заданные внешней средой (те же не теряющие актуальности дискуссии вокруг введения в России ЕГЭ являются весьма симптоматичными [9–11] и др.). Отсюда легко проследить подмену содержания, формируемого внутренней ценностно-смысловой мотивацией, формой соответствия стандартизованным требованиям внешних акторов. Всё это призвано было служить повышению утилитарности образования.

3. Взаимоотношения участников образовательного процесса приобретают всё более формализованный характер. Индивидам становится легко и часто удобно спрятаться за социальной маской, апеллируя к тому, что им самим и их контрагентам необходимо соответствовать формализованным стандартам вне зависимости от каждый раз уникальных ситуаций, в которых происходит полноценное межличностное общение.

4. Предыдущий пункт приводит к снижению чувства единения и сопричастности, формируемого архетипом корпоративности. Здесь можно говорить об уменьшении солидарности и сплочённости участников образовательного процесса, которые традиционно основываются как раз на межличностном характере внутригрупповых связей. Это в свою очередь подкрепляет тенденцию к уменьшению самостоятельности социального института образования, отмеченную в первом пункте.

5. Глобализация с присущей ей возросшей социальной мобильностью приводит к усилению конкуренции между образовательными организациями. Появляется необходимость их сопоставления, выраженного доступным внешним агентам языком. В результате появляются разного рода рейтинги, к которым в последнее время привлечено внимание исследователей (например: [12–14] и др.).

6. Нивелировка межличностного взаимодействия между учителем и учеником вместе с переориентировкой на получение формального статуса-ярлыка (будь то диплом о высшем образовании или сертификат о прохождении какого-либо тренинга), а также информатизация социальных процессов приводит сначала к появлению, а затем и расцвету различных форм дистанционного образования. Тут следует отметить, что заочное образование (появившееся в России в начале XX в., а свои предпосылки имевшее еще с конца XIX в. [15; 16]) выступило своеобразным прототипом современных форм, опосредованных механизмами электронного взаимодействия (тех же массовых открытых онлайн-курсов, например: [17; 18]).

При этом обозначенные тенденции совершенно не обязательно приводят преимущественно к негативным последствиям. В каждой из них есть как положительные, так и отрицательные стороны. Например, те же дистанционные формы образования существенно увеличили его доступность, что, безусловно, относится к позитивным изменениям. Однако они же поставили вопрос о качестве даваемого в их рамках образования.

Конечно, не стоит демонизировать бюрократию вообще и администраторов от образования в частности. Усиление иерархических тенденций в образовании во многом естественный процесс. Во всяком случае, встраивание системы образования в государственный аппарат, хоть и в разных формах, имело место сразу в нескольких странах. Здесь можно вспомнить о различных подходах к реформированию традиционного европейского университета, предпринятых в Новое время (например, модернизированный университет Гёттингена, реформы второй половины XVIII в. в Австро-Венгрии и т.д. [19]).

При этом все эти попытки реформирования были вызваны кризисом традиционного университета, выражавшемся в чрезмерной замкнутости университетских корпораций внутри себя. Средневековые университеты, бывшие социальной инновацией в момент своего возникновения в XII в., к началу XVIII в. оказались изжившими себя рудиментами прежней эпохи.

Архетип корпоративности, послуживший необходимому выделению университетских «островов» из неспокойного океана феодальных отношений, постепенно стал обслуживать сам себя. Возникали «семейные университеты», профессорские кафедры в которых передавались по наследству. Варившиеся в собственном соку преподаватели теряли малейшие связи с окружающей реальностью и, десятилетиями читая лекции по одним и тем же нисколько не менявшимся тетрадям, уже безнадёжно отставали от всё более стремительно развивавшихся наук.

В результате средневековый университет впал в кому, самостоятельно выбраться из которой был уже не способен. Общество же становилось всё более недовольным выдаваемыми такой образовательной системой результатами. Выпускники уже не отвечали требованиям, предъявляемым социумом для успешного встраивания в иерархию социальной структуры. При этом знаменитая академическая автономия делала университетские корпорации глухими к поступающим внешним сигналам.

Ситуацию изменило лишь вмешательство становившегося в Новое время на ноги национального государства, которое пошло по пути подчинения университетов и встраивания их в свой бюрократический аппарат. Маятник качнулся в сторону усиления архетипа иерархии. В наиболее яркой форме, пожалуй, это можно было пронаблюдать в Австро-Венгрии, где в результате реформ к концу XVIII в. профессора по сути превратились в чиновников. Все их действия были максимально регламентированы. Отступать от разработанного центральным правительством единого для всех университетов империи учебного плана было запрещено. А от свободы преподавания практически ничего не осталось.

Такая жёсткая модель оказалась привлекательной далеко не для всех. Всё-таки корпоративные традиции были ещё свежи в коллективной памяти академических кругов. Впрочем и свободолюбивые просветители понимали, что от погрязшей в глубоком кризисе средневековой университетской модели необходимо отказаться. И потому постепенно был выработан альтернативный подход.

Так называемый гумбольдтовский университет, возникновение которого во многом было даже мифологизировано (развенчанию этого мифа в последнее время были посвящены определённые усилия, к примеру [20]), в некотором роде сделал шаг назад – к поддержанию архетипа корпоративности. Но сплочение корпорации в нём производилось уже на базе несколько отличного от традиционного европейского

университета набора ядерных ценностей. Так, если для Средневековья было характерно стремление к выделению корпорации университета из традиционного сословного устройства общества с обязательной установкой на принципиальную неподсудность членов корпорации внешним властям (как минимум муниципальным), то для классического немецкого университета (второй термин для гумбольдтовского) объединение учащих и учащихся строилось на основе общего идеала совершенной личности, высшей ценностью для которой является получение нового знания, а наилучшим средством достижения этой цели – научное исследование.

Но в XX в. наступление архетипа иерархии на архетип корпоративности вновь оказалось более чем успешным. Интересно в этой связи привести очень показательную цитату из В.П. Бабинского и В.П. Римского, красочно описывающих данный процесс и отмечающих смерть гумбольдтовского университета, которому «на смену пришёл «университет совершенства», где упор делается не на «новое знание», а на его доведение до совершенства, формальную технологизацию и репродукцию; где на место ректора-учёного, как «первого среди равных профессоров», стал ректор-администратор на вершине иерархии новой академической власти.

Горизонталь классического университета превращается в вертикаль, в которой студенты и профессора заняли подножие пирамиды, а «академический менеджмент» занят репродукцией эпистемологической и технологической эффективности, оцениваемой в пиар-индикаторах и маркетинговых рейтингах, позволяющих университету войти в глобальный рынок инновационно-образовательных услуг и зарабатывать деньги» [21, с. 6–7]. Как следствие, в интимное пространство между учителем и учеником всё настойчивее вторгается «третий лишний» – чиновник. Чиновник не представляет собственную Самость, он выступает, по сути, всего лишь как функция, как императив Самости системы. Хуже всего, что этот третий в конце концов поселяется в обучающем и в обучаемом: они всё более тяготеют к взаимодействию в дискурсе «продавец – покупатель». В результате, отношения между учителем и учеником становятся всё более «безсамостными», не предполагающими «ничего личного». Тем самым, образование превращается просто в услугу.

Выводы. Таким образом, можно констатировать, что отмечаемый многими исследователями современный кризис института образования во многом вызван именно чрезмерным усилением в нём архетипа иерархии в ущерб архетипу корпоративности. Перекос в сторону архетипа иерархии способствует «обюрокрачиванию» образовательного процесса и существенной подмене содержательных смыслов и ценностей на формализованные показатели и отношения.

Очевидно, для выхода из сложившейся ситуации и дальнейшего гармоничного развития института образования необходимо восстановление диалектически равновесного со-действия обоих архетипов в образовательном процессе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Полани М.** Личностное знание. На пути к посткритической философии. М.: Прогресс, 1985. 344 с.
2. **Лебедев С.А.** Неявное знание // Философия науки: словарь основных терминов [Электронный ресурс]. URL: https://philosophy_of_science.academic.ru/249/НЕЯВНОЕ_ЗНАНИЕ (дата обращения: 17.01.2018).
3. **Губанова Е.О.** Неявное знание: сущность и виды // Знание. Понимание. Умение. 2010. № 4. С. 253–256.
4. **Юнг К.Г.** Индивидуация // Юнг К.Г. Очерки по психологии бессознательного. М.: Когито-центр, 2010. 352 с.
5. **Фромм Э.** Бегство от свободы. М.: Академический проект, 2007. 272 с.
6. **Университет** в Российской империи XVIII – первой половины XIX века / под общ. ред. А.Ю. Андреева, С.И. Посохова. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2012. 671 с.
7. **Бурдьё П., Пассрон Ж.-К.** Воспроизводство: элементы теории системы образования. М.: Просвещение, 2007. 267 с.
8. **Валентинова О.И.** Бюрократизация общества – бюрократизация языка // Русская речь. 2010. №6. С. 63–65.
9. **Артамонова Е.В.** Контрольно-оценочный компонент в условиях реформирования отечественного профессионального образования: проблемы и перспективы развития // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2017. №2 (29). С. 9–13.
10. **Голоснов О.А., Попова С.Л.** Перспективы развития человеческого капитала на пути к обществу знания в России // Дискуссия. 2017. №6 (80). С. 101–110.
11. **Высоцкая А.В.** ЕГЭ: результаты, качество образования и региональные отличия (аналитический обзор публикаций в e-library.ru) // Universum: общественные науки. 2017. №8 (38). С. 14–17.

12. **Николаенко Г.А., Федорова А.А.** Российские университеты в мировых рейтингах: успехи, провалы, перспективы // Социология науки и технологий. 2017. №1. С. 96–112.
13. **Юдина А.С., Павлова И.А.** Международные рейтинги и конкурентоспособность университетов // Вестник науки Сибири. 2017. №1 (24). С. 1–24.
14. **Пацукевич О.В.** В поисках университета мирового класса (из истории возникновения Шанхайского рейтинга) // Вестник Белорусской государственной сельскохозяйственной академии. 2017. №2. С. 152–155.
15. **Мацибора М.Г.** Из истории становления заочного образования в России // Вестник Костромского государственного университета. 2007. №3. С. 41–45.
16. **Мацибора М.Г.** Становление заочного образования взрослых в России // Человек и образование. 2008. №3. С. 79–82.
17. **Лебедева М.Б.** Массовые открытые онлайн-курсы как тенденция развития образования // Человек и образование. 2015. №1 (42). С. 105–108.
18. **Травкин И.Ю.** Неформальное образование в Интернет: от сетевых сообществ к массовым открытым онлайн-курсам // Образовательные технологии и общество. 2015. №2. С. 441–471.
19. **Андреев А.Ю.** Российские университеты XVIII – первой половины XIX века в контексте университетской истории Европы. М.: Знак, 2009. 640 с.
20. **Morozov O.** Wilhelm von Humboldt and Berlin University: A New Look at the Origin of the Humboldt Myth? WorkingPapers: Humanities. WPBRP 134/HUM/2016 [Электронный ресурс]. URL: https://wp.hse.ru/data/2016/10/20/1 108 079 812/134HUM2016.pdf (дата обращения: 19.01.2018).
21. **Бабинцев В.П., Римский В.П.** Бюрократизация вуза как антиинтеллектуальный процесс // Наука. Искусство. Культура. 2014. №4. С. 5–17.

REFERENCES

1. **Polanyi M.** [Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy]. Moscow, 1985, 344 p. (in Russ.)
2. **Lebedev S. A.** [Tacitknowledge]. *Filosofiyanauki: slovarosnovnyihterminov. = Philosophy of Science: a dictionary of basic terms.* Available at: https://philosophy_of_science.academic.ru/249/НЕЯВНОЕ_ЗНАНИЕ (accessed January 17. 2018). (in Russ.)
3. **Gubanova E. O.** [Tacit knowledge: essence and species]. *Znanie. Ponimanie. Umenie = Knowledge. Understanding. Skill,* 2010, no. 4, pp. 253–256. (in Russ.)
4. **Jung K. G.** [Essays on the psychology of the unconscious]. Moscow, 2010, 352 p. (in Russ.)
5. **Fromm E.** [Escape from freedom]. Moscow, 2007, 272 p. (in Russ.)
6. ***Universitet*** *v Rossiyskoyimperii XVIII – pervoypolovinyi XIX veka* [University in the Russian Empire of the XVIII - the first half of the XIX century]. Moscow, 2012, 671 p. (in Russ.)
7. **Bourdieu P., Passeron J.-C.** [Reproduction: elements of the theory of the education system]. Moscow, 2007, 267 p. (in Russ.)
8. **Valentinova O. I.** [Bureaucratization of society - bureaucratization of language]. *Russkaya rech = Russian speech,* 2010, no. 6, pp. 63–65. (in Russ.)
9. **Artamonova E. V.** [Control and Appraisal Component in the Conditions of Reforming the Domestic Vocational Education: Problems and Prospects of Development]. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika, psihologiya = Vector of science of Togliatti State University. Series: Pedagogy, psychology,* 2017, no. 2 (29), pp. 9–13. (in Russ.)
10. **Golosnov O. A., Popova S. L.** [Prospects for the development of human capital on the way to a knowledge society in Russia]. *Diskussiya = Discussion,* 2017, no. 6 (80), pp. 101–110. (in Russ.)
11. **Vysotskaya A. V.** [USE: results, quality of education and regional differences (analytical review of publications in e-library.ru)]. *Universum: obschestvennyie nauki = Universum: sociak sciences,* 2017, no. 8 (38), pp. 14–17. (in Russ.)
12. **Nikolayenko G. A., Fedorova A. A.** [Russian universities in world rankings: successes, failures, prospects]. *Sotsiologiya nauki I tehnologiy = Sociology of science and technology,* 2017, no. 1, pp. 96–112 (in Russ.)
13. **Yudina A. S., Pavlova I. A.** [International ratings and competitivenessofuniversities]. *Vestnik nauki Sibiri = Bulletin of siberian science,* 2017, no. 1 (24), pp. 1–24. (in Russ.)
14. **Patsukevich O. V.** [In search of a world-class university (from the history of the emergence of the Shanghai ranking)]. *Vestnik Belorusskoy gosudarstvennoy selskohozyaystvennoy akademii = Bulletin of the Belarusian State Agricultural Academy,* 2017, no. 2, pp. 152–155. (in Russ.)
15. **Matsibora M. G.** [From the history of the formation of correspondence education in Russia]. *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Kostroma State University,* 2007, no. 3, pp. 41–45 (in Russ.)

16. **Matsibora M. G.** [Formationofthecorrespondenceeducationofadultsin Russia] *Chelovekiobrazovanie = Human and education,* 2008, no. 3, pp. 79–82. (in Russ.)
17. **Lebedeva M. B.** [Massive open online courses as a development trend of education]. *Chelovekiobrazovanie = Human and education,* 2015, no. 1 (42), pp. 105–108. (in Russ.)
18. **Travkin I. Yu.** [Non-formal education in the Internet: from net communities to massive open online courses]. *Obrazovatelnyietehnologiiiobschestvo = Educational technologies and society,* 2015, no. 2, pp. 441–471. (in Russ.)
19. **Andreev A. Yu.** [Russian universities of the XVIII - first half of the XIX century in the context of university history of Europe]. Moscow, 2009, 640 p. (in Russ.)
20. **Morozov O.** Wilhelm von Humboldt and Berlin University: A New Look at the Origin of the Humboldt Myth? Working Papers: Humanities. WPBRP 134/HUM/2016. Available at: https://wp.hse.ru/data/2016/10/20/1108079812/134HUM2016.pdf (accessed January 19, 2018).
21. **Babintsev V. P., Rimskiy V. P.** [Bureaucratization of the university as an anti-intellectual process]. *Nauka. Iskusstvo. Kultura = Science. Art. Culture,* 2014, no. 4, pp. 5–17. (in Russ.)

Информация об авторе

Грицков Юрий Викторович – доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии Сибирского федерального университета (660 032 Красноярск, ул. Белинского 1, 312, e-mail: grickov50@mail.ru)
Львов Денис Владимирович – кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры социологии Сибирского федерального университета (660 001 Красноярск, ул. Ладо Кецховели 69, 87, e-mail: devlal86@gmail.com)

Принята редакцией: 22.11.18

Information about the author

Yuri V. Gritskov – doctor of philosophical sciences, professor, professor, department of philosophy, Siberian Federal University (Russian Federation, 660 032, Krasnoyarsk, Belinskogo st. 1, 312, e-mail: grickov50@mail.ru)
Denis V. Lvov – candidate of philosophical sciences, associate professor, associate professor, department of sociology, Siberian Federal University (Russian Federation, 660 001, Krasnoyars, Lado Ketskhoveli st. 69, 87, e-mail: devlal86@gmail.com)

Received: November 22, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2663–2673
DOI:10.15372/PEMW20190203
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2663–2673
DOI: 10.15372/PEMW20190203
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ПРОБЛЕМА НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

THE PROBLEM OF NATIONAL SECURITY OF RUSSIA IN TERMS OF DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL SPACE

УДК 37.01

DOI: 10.15372/PEMW20190203

А. В. Морозов
НИИ ФСИН России,
Москва, Российская Федерация,
e-mail: doc_morozov@mail.ru

Morozov, A. V.
Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Moscow, the Russian Federation,
e-mail: doc_morozov@mail.ru

Аннотация. *Для того чтобы современное отечественное образование стало основой духовности российского народа необходимо, чтобы оно имело соответствующее содержание, ориентированное на национальную и мировую духовную культуру, систему общечеловеческих ценностей. Реализовать национальную идею государства возможно только в процессе длительного целенаправленного кропотливого труда по формированию и развитию духовности российских граждан и в первую очередь духовно-нравственного воспитания и развития российской молодёжи. Бурное развитие цифровизации в нашей стране, обусловленное целями и задачами, изложенными в национальных проектах «Цифровая экономика» и «Образование» (в рамках которого реализуется отдельный федеральный проект «Цифровая образовательная среда») за 2019–2024 гг. невозможно без подготовки соответствующих кадров, имеющих не только высокий уровень общего и специального образования, но и определённый набор личностных качеств, обеспечивающих их успешность в решении поставленных задач, способствующих продвижению по карьерной лестнице, приобретению более высокого статуса. В современных условиях формирования цифровой экономики в качестве одного из ключевых аспектов модернизации отечественного образования рассматривается развитие цифровых образовательных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса, которые самым непосредственным образом оказывают влияние на изменение мировоззрения, системы ценностей, установок субъектов образовательного процесса.*
Цифровые технологии имеют существенный потенциал для ускорения инновационных процессов, которые в свою очередь требуют новых специали-

Abstract. *In order the education in Russia has become the basis of the spirituality of the Russian people, the education must have an appropriate content focused on national and world spiritual culture and the system of universal values. The National idea of the Government can be implemented through long-term purposeful laborious work on formation and development of spirituality of Russian people and spiritual and moral education and development of the Russian youth. The fast development of digitalization in our country, due to the goals and objectives fixed in the National projects «Digital economy» and «Education» (within which a separate Federal project «Digital educational environment» is implemented) in 2019–2024, is impossible without training of appropriate personnel with not only a high level of General and professional education, but also a certain set of personal qualities that ensure their success in solving the tasks that contribute to career advancement, acquiring a higher status. In modern conditions of formation of the digital economy as one of the key aspects of modernization of domestic education is considered the development of digital educational systems designed to provide a variety of tasks of the educational process, which most directly affect the change of worldview, values, attitudes of the subjects of the educational process. Digital technologies have a significant potential to accelerate innovation processes, which, in turn, require new specialists with special skills that meet the new requirements of the digital economy, focused on ensuring national security and independence of Russia. The author makes conclusion that increasing the role and importance of education as a factor of national security in the formation of the digital*

стов с особой квалификацией, соответствующей новым требованиям цифровой экономики, ориентированной на обеспечение национальной безопасности и независимости России. В статье делается вывод о том, что повышение роли и значения образования как фактора национальной безопасности в условиях формирования цифровой экономики является одной из наиболее приоритетных стратегических задач государственной важности.

Ключевые слова: *национальная безопасность, цифровая экономика, образование, воспитание, цифровая образовательная среда, цифровые образовательные технологии, цифровизация.*

Для цитаты: *Морозов А. В.* Проблема национальной безопасности России в условиях цифровизации образовательного пространства // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2663–2673

DOI: 10.15372/PEMW20190203

economy is one of the most priority strategic tasks of national importance.

Keywords: *national security, digital economy, education, upbringing, digital educational environment, digital educational technologies, digitalization.*

For quote: *Morozov A. V.* [The problem of national security of Russia in terms of digitalization of the educational space]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2663–2673

DOI: 10.15372/PEMW20190203

Введение. Мы являемся свидетелями различного рода событий, имеющих самое непосредственное отношение к вопросам национальной безопасности. Только за первые месяцы 2019 года (январь – апрель) в разных регионах нашей страны прошли весьма значимые научные мероприятия, посвящённые рассматриваемой нами проблеме.

Среди них в первую очередь необходимо отметить прошедшую 30 января в Санкт-Петербурге Всероссийскую научно-практическую конференцию «Национальная безопасность России: актуальные аспекты», где одними из ведущих направлений рассматривались проблемы, относящиеся к информационной и промышленной безопасности, кибербезопасности и киберпреступности, экономическим, правовым, политическим, социальным, гуманитарным, информационным, геополитическим, экологическим, демографическим, внешнеполитическим и внешнеэкономическим, транснациональным и региональным аспектам национальной безопасности.

С 31 января по 1 февраля в Москве проходил XXI Национальный форум информационной безопасности «Инфофорум – 2019». В здании Правительства Москвы собралось более 1 500 участников, чтобы обсудить актуальные вопросы и требования по обеспечению информационной безопасности в условиях курса на цифровизацию. Инфофорум – одна из первых специализированных площадок в Российской Федерации, непрерывно работающая с 2001 года и посвящённая вопросам обеспечения информационной безопасности. Сегодня это крупнейший кросс-тематический форум, в рамках которого проходит обсуждение широкого спектра технологических и организационных проблем обеспечения информационной безопасности, вырабатываются предложения по формированию государственной политики в этой области, анализируется нормативная база, демонстрируются новые информационные решения. Инфофорум – 2019 был всецело посвящён цифровой трансформации российской экономики. Среди основных задач форума – дать практикующим специалистам надёжный инструментарий по анализу, выявлению и противодействию возникающим угрозам информационной безопасности при переходе на цифровые сервисы и интеллектуальные технологии в управлении и промышленности. Организаторы Инфофорума предложили участникам детально разобраться в вопросах противодействия комплексным атакам на сетевую инфраструктуру предприятия, защиты от действий злоумышленников в банках и других кредитно-финансовых организациях. В ходе анализа практических кейсов участники познакомились с актуальными подходами к обеспечению контроля приложений, использования визуализации, удалённого доступа, обеспечения целостности и доступности больших данных, преимуществ и уязвимостей технологий IoT и blockchain.

На базе ведущих вузов Москвы, Московской области, Ярославля и Ростова-на-Дону 20–22 февраля состоялась V Юбилейная Всероссийская студенческая конференция по экономической безопасно-

сти, в ходе которой в числе других широко обсуждались проблемы информационной, экологической, экономической безопасности России в новых геополитических реалиях, цифровая экономика в контексте национальной безопасности.

С 26 по 28 февраля в Пензе прошла II Всероссийская научно-практическая конференция «Вопросы безопасности России и постсоветского пространства: история и современность», где проблематика национальной безопасности нашего государства рассматривалась в историческом, этнополитическом, межконфессиональном, экономическом и социологическом аспектах.

14 марта в Санкт-Петербурге состоялась II Международная научно-практическая конференция «Теоретические и прикладные вопросы комплексной безопасности», в ходе которой были рассмотрены современные аспекты вопросы международной и военной безопасности, проблемы противодействия терроризму и экстремизму, информационной безопасности и защиты информации, управления рисками и обеспечения экономической безопасности, актуальные вопросы обеспечения социальной безопасности и демографии, а также правовые аспекты в сфере безопасности и проблемы образования и воспитания в области управления рисками и безопасности.

С 23 по 25 апреля в Москве прошла VIII Московская конференция по международной безопасности MCIS-2019. На повестку форума были вынесены проблемы, имеющие наибольшее значение при формировании взглядов на международную безопасность. Отдельные пленарные заседания были посвящены обмену мнениями по вопросам современных военных опасностей и угроз, включая совершенствование системы контроля над вооружениями. Обсуждалась ситуация на Ближнем Востоке с акцентом на всесторонней стабилизации обстановки в Сирии. На специальных секционных заседаниях были рассмотрены вопросы миротворчества, расширения военного сотрудничества, региональной безопасности в Азии, Африке и Латинской Америке.

24 апреля в Перми состоялась Международная научно-практическая конференция «Безопасность личности в эпоху перемен: междисциплинарный анализ», в ходе которой были затронуты следующие темы: конституционные основы обеспечения безопасности личности в Российской Федерации;

безопасность личности как элемент национальной безопасности: вопросы теории и практики; обеспечение безопасности личности в современной России как политическая проблема; участие институтов гражданского общества в обеспечении безопасности личности; международно-правовые акты как источник формирования права на безопасность; экономическая безопасность личности в контексте национальной безопасности; трансформация модели экономической безопасности личности в современных условиях; устойчивое социально-экономическое развитие страны, региона, предприятия как условие экономической безопасности личности; качество и уровень жизни как показатели экономической безопасности личности; национальная продовольственная безопасность и экономическая безопасность личности; трудовые, жилищные, финансовые аспекты экономической безопасности личности; человек в бизнесе: проблемы корпоративной и личной безопасности в условиях развивающейся конкурентной среды; мультикультурная реальность и безопасность личности: подходы, направления, методы исследования; духовная безопасность и культура современной личности: «перезагрузка» ценностной парадигмы; безопасность личности в информационно-коммуникативном пространстве; личностная идентичность как фактор безопасности: социальные, культурные, этнические, психологические аспекты; психологическая безопасность личности: актуальные проблемы и пути решения; современное российское образование: проблемы психологического благополучия и безопасности личности; исторические аспекты проблем безопасности человека и др.

Постановка задачи. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утверждённой Указом Президента России от 12 мая 2009 № 537 образование рассматривается как один из приоритетов устойчивого развития, обеспечивающих национальную безопасность Российской Федерации. При этом отмечается, что «прямое негативное воздействие на обеспечение национальной безопасности в сфере науки, технологий и образования оказывает… низкое качество общего среднего образования, профессионального начального, среднего и высшего образования» [12].

В апреле 2019 года депутаты Государственной думы РФ приняли во втором чтении законопроект, который в Сети назвали законом «О суверенном Интернете». Авторы законодательной инициативы предпочитают называть его законом «О защите Рунета». Предполагается, что в России будет создана некая резервная инфраструктура – в ключевых узлах передачи трафика будет установлено оборудование, которое позволит пользоваться Интернетом даже в том случае, если США решат нам его отключить.

Президент России В. В. Путин, выступая в 2017 году на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам, заявил о том, что «цифровая экономика – это не отдельная от-

расль, по сути – это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. И, конечно, формирование цифровой экономики – это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкурентности отечественных компаний, позиций страны на мировой арене на долгосрочную перспективу, по сути на десятилетия вперёд» [2].

Позднее в своём Указе от 7 мая 2018 года № 204 Президент РФ определил Правительству Российской Федерации при разработке национального проекта в сфере образования исходить из того, что к 2024 году необходимо обеспечить, среди прочих, решение задачи по созданию «современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней» [13].

Видеть нашу страну великой на Западе никто не желает и именно поэтому активно, всеми возможными и невозможными способами (в нарушение общепринятых международным норм и правил) всячески противодействуют этому процессу – свидетелями чего все мы являемся сегодня. Повсеместная практика «двойных стандартов», искажённого, а, порой, и вовсе иезуитски извращённого освещения в средствах массовой информации различных событий, происходящих с участием России на мировой арене, никого уже откровенно не удивляет. Тот факт, что против Российского государства сегодня идёт открытая идеологическая война во многих западных странах даже и не пытаются скрывать. Давление на Россию идёт не только извне, но и изнутри [8].

Для того чтобы современное отечественное образование стало основой духовности российского народа необходимо, чтобы оно имело соответствующее содержание, ориентированное на национальную и мировую духовную культуру, систему общечеловеческих ценностей. Реализовать Национальную идею государства, озвученную В. В. Путиным, возможно только в процессе длительного целенаправленного кропотливого труда по формированию и развитию духовности российских граждан и, в первую очередь, всестороннего развития российской молодёжи и её духовно-нравственного воспитания [10].

Резюмируя вышеизложенное, необходимо констатировать, что решение проблемы обеспечения национальной безопасности России в современных условиях цифровизации образовательного пространства, является одной из наиболее приоритетных стратегических задач государственной важности.

Методика и методология исследования. Методика и методология исследования, проведённого нами при подготовке данной статьи, опиралась на ряд методов, которые целесообразно дифференцировать как интегрированную совокупность трёх составляющих:

- теоретико-методологические (теоретико-методологический анализ научной литературы и актуальной нормативно-правовой базы по проблеме исследования);
- эмпирические (наблюдение, беседа, интервьюирование, онлайн анкетирование, метод экспертной оценки);
- аналитические (контент-анализ).

Эмпирическая база исследования: в исследовании приняли участие жители 30 субъектов Российской Федерации, входящих во все Федеральные округа: Москвы и Санкт-Петербурга, Архангельской, Владимирской, Волгоградской, Ивановской, Калининградской, Камчатской, Московской, Новосибирской, Омской, Рязанской, Самарской, Саратовской, Сахалинской, Смоленской, Тамбовской, Тульской, Челябинской и Ярославской областей, Ставропольского края, а также Республик – Алтай, Башкортостан, Дагестан, Карелия, Мордовия, Татарстан, Удмуртия, Чечня, Чувашия. Общее количество респондентов в возрасте от 19 до 66 лет составило 800 человек.

Обработка полученных данных проводилась в программе Statistica 13.0. с применением частотного анализа, методов непараметрической статистики, критерия различий Манна – Уитни.

Результаты. В современных условиях формирования цифровой экономики в качестве одного из ключевых аспектов модернизации отечественного образования рассматривается развитие цифровых образовательных технологий, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса, самым непосредственным образом оказывающих влияние на изменение мировоззрения, системы ценностей, установок субъектов образовательного процесса. Цифровые образовательные технологии способствуют эффективному развитию социальной и творческой активности всех субъектов образовательного процесса, независимо от пола, возраста и социального статуса. Вместе с тем по мнению респондентов, принявших участие в нашем исследовании, отвечавших на вопрос: «Что, по Вашему мнению, оказывает наибольшее влияние на развитие социальной и творческой активности субъектов образовательного процесса в связи с внедрением цифровых образовательных технологий?», приоритетным фактором является именно «возраст» (рис. 1).

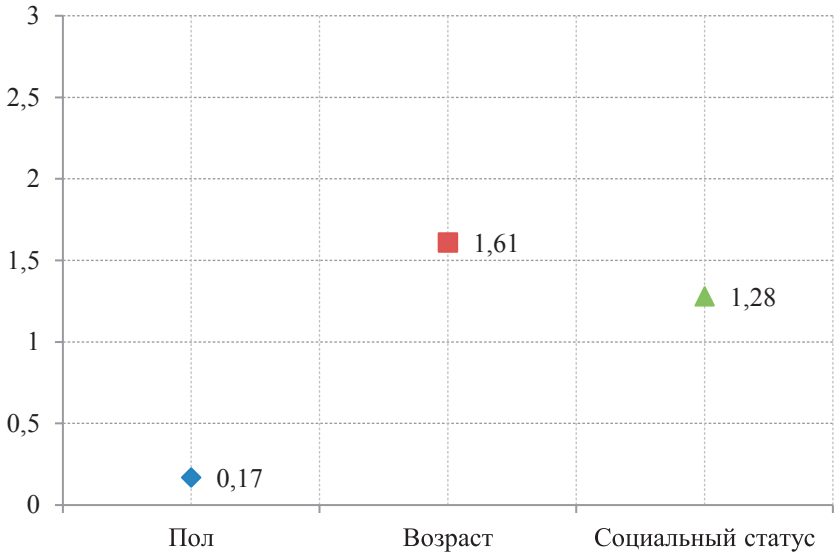

Рис. 1. Распределение мнений респондентов относительно степени влияния различных параметров на развитие социальной и творческой активности субъектов образовательного процесса в связи с внедрением цифровых образовательных технологий

Анализ результатов, представленных на рисунок 1, позволяет нам сделать вывод о том, что приоритетным по степени влияния на развитие социальной и творческой активности субъектов образовательного процесса в связи с внедрением цифровых образовательных технологий, является параметр «Возраст», имеющий значение условного интегрального коэффициента – 1,61; на второй позиции находится параметр «Социальный статус», имеющий значение условного интегрального коэффициента – 1,28; на последней позиции находится параметр «Пол», имеющий значение условного интегрального коэффициента – 0,17.

В итоге цифровая образовательная среда представляет оптимальные условия, которые должны обеспечить как педагогическому корпусу, так и обучающимся – будущим молодым специалистам – конкурентные преимущества на основе предоставления опережающих знаний и дальнейшего сопровождения в течение всей жизни. Повсеместное внедрение цифровой экономики, как отмечают участники проведённого нами опроса, чревато развитием коллизии, обусловленной, с одной стороны, ростом уровня безработицы, а с другой – растущей потребностью и необходимостью обучения, всё в большей степени трансформирующегося в режим «онлайн».

Отвечая на вопрос: «Оказывает ли, по Вашему мнению, процесс цифровизации влияние на рост безработицы?», большинство респондентов дали утвердительный ответ (рис. 2).

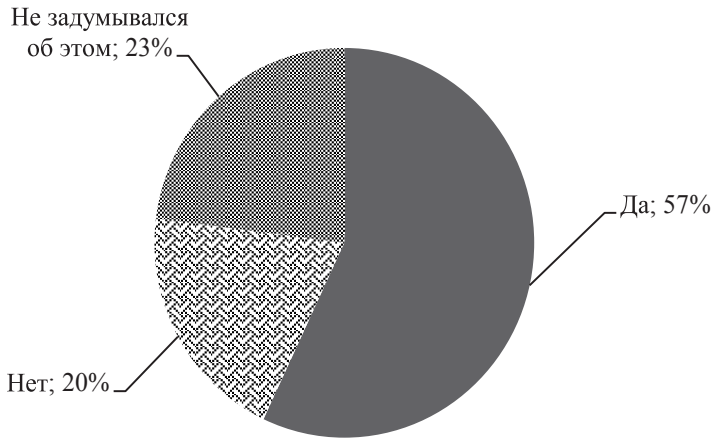

Рис. 2. Мнения респондентов о влиянии процесса цифровизации на рост безработицы

Анализ результатов, представленных на рисунок 2, позволяет нам сделать вывод о том, что большинство респондентов рассматривают процесс цифровизации, как одну из причин потенциального роста безработицы – 57% опрошенных; каждый пятый из числа опрошенных не рассматривают процесс цифровизации в качестве причины потенциального роста безработицы – 20%, и ещё примерно столько же – 23% не задумывались над этим.

Результаты ответов респондентов на вопрос: «Возрастает ли, по Вашему мнению, потребность и необходимость обучения в условиях цифровизации?» представлены на рисунке 3.

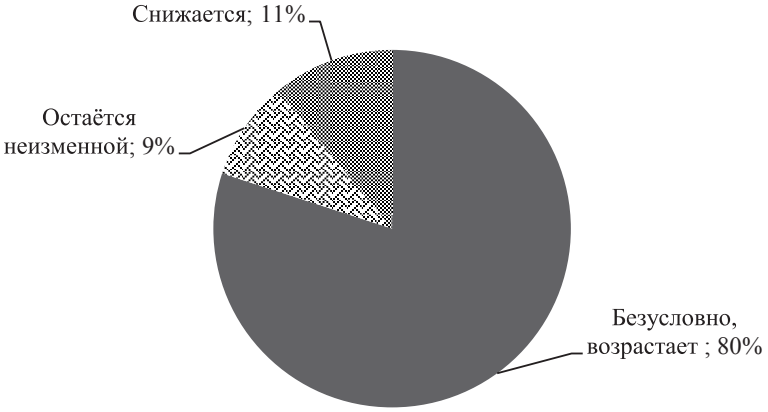

Рис. 3. Мнения респондентов относительно потребности и необходимости обучения в условиях цифровизации

Анализ результатов, представленных на рисунке 3, позволяет нам сделать вывод о том, что подавляющее большинство респондентов – 80% считают, что потребность и необходимость обучения в условиях цифровизации, безусловно, возрастают, 9% респондентов считают, что потребность и необходимость обучения в условиях цифровизации остаются неизменными, оставшиеся 11% предполагают снижение потребности и необходимости обучения в условиях цифровизации.

Бурное развитие цифровизации в нашей стране, обусловленное целями и задачами, изложенными в Национальных проектах «Цифровая экономика» [11] и «Образование» (в рамках которого реализуется отдельный Федеральный проект «Цифровая образовательная среда») за 2019–2024 гг., невозможно без подготовки соответствующих кадров, имеющих не только высокий уровень общего и специального образования, но и определённый набор личностных качеств, обеспечивающих их успешность в решении поставленных задач, способствующих продвижению по карьерной лестнице, приобретению более высокого статуса. В процессе исследования нами был выделен ряд качеств, среди которых: мобильность, инициативность, адаптируемость, стрессоустойчивость, обучаемость, креативность, коммуникабельность.

Ответы респондентов на вопрос: «Какие личностные качества специалиста, по Вашему мнению, становятся наиболее востребованными в условиях повсеместного внедрения цифровой экономики?» представлены на рисунке 4.

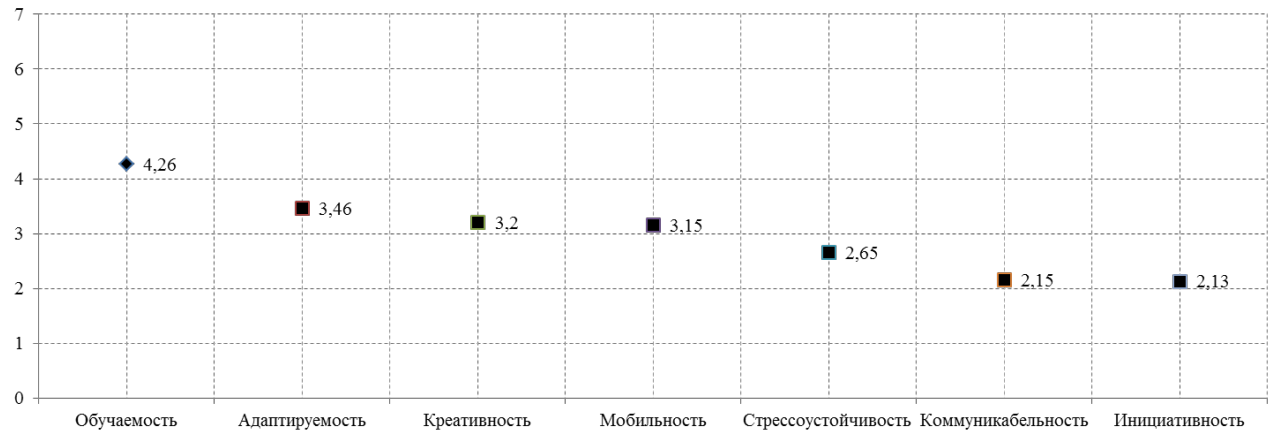

Рис. 4. Распределение приоритетности личностных качеств специалистов, наиболее востребованных в условиях повсеместного внедрения цифровой экономики

Анализ результатов, представленных на рисунке 4, позволяет нам сделать вывод о том, что наиболее востребованным личностным качеством современного специалиста в условиях повсеместного внедрения цифровой экономики респонденты считают «Обучаемость» (значение условного интегрального коэффициента – 4,26); на второй позиции находится «Адаптируемость» (значение условного интегрального коэффициента – 3,46); на третьей позиции – «Креативность» (значение условного интегрального коэффициента – 3,2); на четвёртой позиции по востребованности – «Мобильность» (значение условного интегрального коэффициента – 3,15); на пятой позиции находится «Стрессоустойчивость» (значение условного интегрального коэффициента – 2,65); на шестой позиции – «Коммуникабельность» (значение условного интегрального коэффициента – 2,15); на седьмой позиции – «Инициативность» (значение условного интегрального коэффициента – 2,13).

Как убедительно показывает практика, цифровизация, при всех своих очевидных достоинствах, таит в себе достаточно серьёзную опасность, заключающуюся в небывалом росте киберпреступности, к борьбе с которой не готовы ни население, ни бизнес, ни власть. Для того чтобы выяснить насколько серьёзно респонденты оценивают эту опасность, им было предложено ответить на вопрос: «Как Вы оцениваете степень готовности к борьбе с киберпреступностью: населения, бизнеса, власти (в процентном выражении от 0 до 100 по каждой из перечисленных выше категорий)?». Ответы на данный вопрос представлены на рисунке 5.

Анализ результатов, представленных на рисунке 5, позволяет нам сделать вывод о том, что подавляющее большинство респондентов воспринимают «Население», как группу, наименее приспособленную к борьбе с киберпреступностью – 11% (степень готовности); «Бизнес» же многие из числа опрошенных считают более подготовленной группой к борьбе с проявлениями киберпреступности – 39% (степень готовности); самой подготовленной группой большинство респондентов считают «Власть» – 50% (степень готовности).

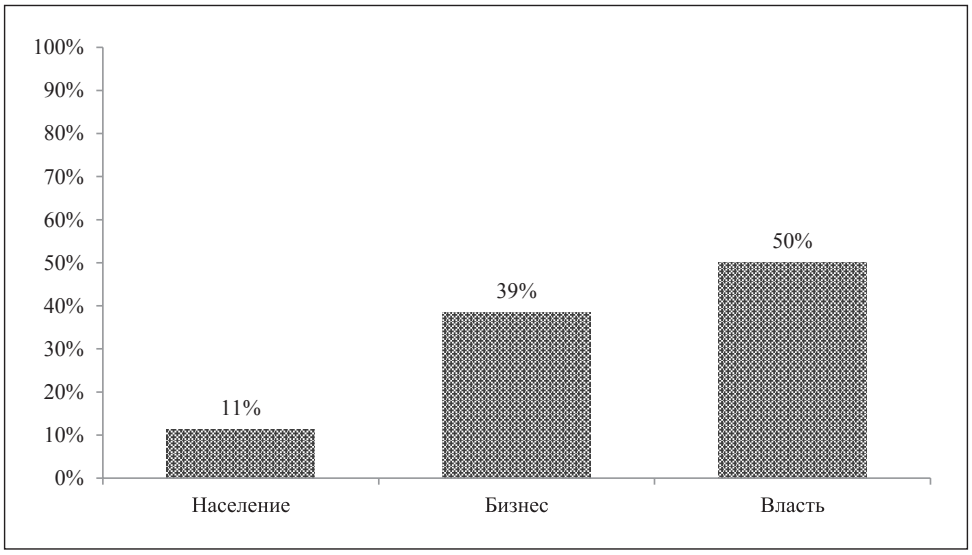

Рис. 5. Распределение по группам степени готовности к борьбе с киберпреступностью

В соответствии с утверждённой Доктриной информационной безопасности Российской Федерации под информационной безопасностью понимается «состояние защищённости её национальных интересов в информационной сфере, определяющихся совокупностью сбалансированных интересов личности, общества и государства» [14].

В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, утверждённой Указом Президента России от 12 мая 2009 № 537 определено, что «достижение состояния защищённости личности, общества и государства от внутренних и внешних информационных угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина, достойные качество и уровень жизни граждан, суверенитет и устойчивое социально-экономическое развитие Российской Федерации в условиях цифровой экономики» [12].

С целью выяснения мнения респондентов относительно обеспечения перечисленных в Стратегии национальной безопасности РФ параметров, был задан следующий вопрос: «Обеспечивается ли в условиях процесса цифровизации в соответствии со Стратегией национальной безопасности РФ до 2020 года:

- реализация конституционных прав и свобод человека и гражданина;
- достойные качество и уровень жизни граждан;
- суверенитет и устойчивое социально-экономическое развитие РФ?»

Полученные результаты представлены на рисунках 6–8.

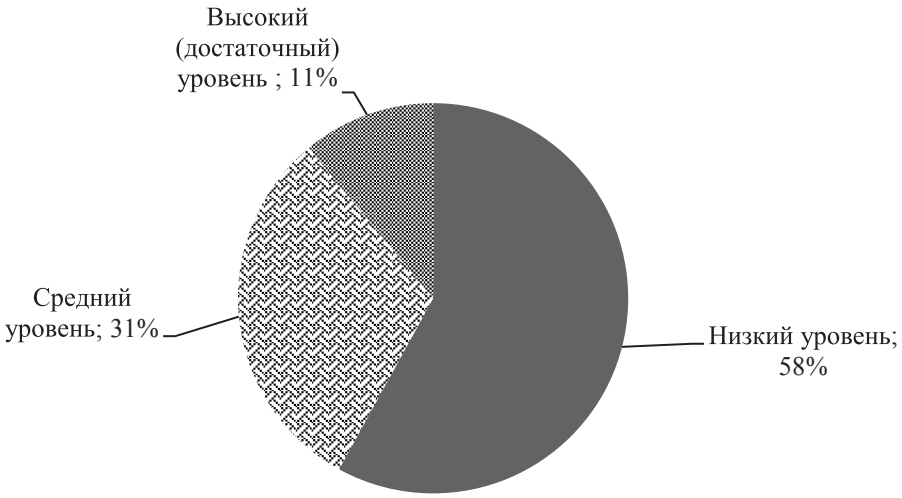

Рис. 6. Степень обеспечения реализации конституционных прав и свобод человека и гражданина, в условиях процесса цифровизации, в соответствии со Стратегией Национальной безопасности РФ до 2020 года

Анализ результатов, представленных на рисунке 6, позволяет нам сделать вывод о том, что большинство респондентов – 58 % считают, что степень обеспечения реализации конституционных прав и свобод человека и гражданина находится на низком уровне; почти каждый третий респондент высказывает мнение о том, что степень обеспечения реализации конституционных прав и свобод человека и гражданина находится на среднем уровне – 31 %; оставшиеся 11 % респондентов выразили мнение о том, что степень обеспечения реализации конституционных прав и свобод человека и гражданина находится на достаточно высоком уровне.

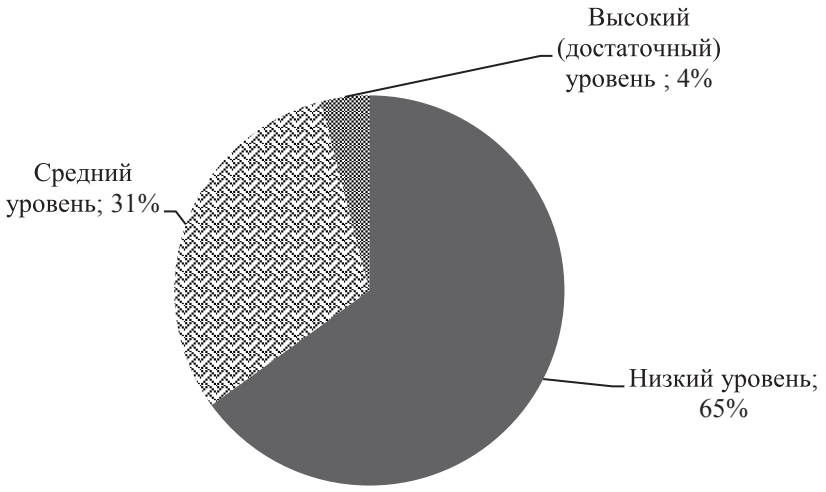

Рис. 7. Степень обеспечения достойного качества и уровня жизни граждан, в условиях процесса цифровизации, в соответствии со Стратегией Национальной безопасности РФ до 2020 года

Анализ результатов, представленных на рисунке 7, позволяет нам сделать вывод о том, что почти две трети респондентов – 65 % считают, что степень обеспечения достойного качества и уровня жизни граждан находится на низком уровне; почти каждый третий респондент высказывает мнение о том, что степень обеспечения достойного качества и уровня жизни граждан находится на среднем уров-

не – 31%; всего лишь 4% респондентов выразили мнение о том, что степень обеспечения достойного качества и уровня жизни граждан находится на достаточно высоком уровне.

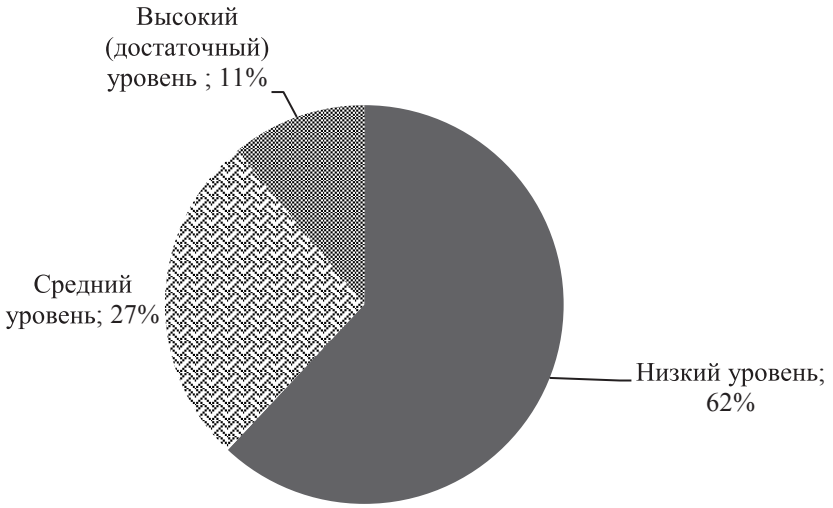

Рис. 8. Степень обеспечения суверенитета и устойчивого социально-экономического развития РФ, в условиях процесса цифровизации, в соответствии со Стратегией Национальной безопасности РФ до 2020 года

Анализ результатов, представленных на рисунке 8, позволяет нам сделать вывод о том, что 62% респондентов считают степень обеспечения суверенитета и устойчивого социально-экономического развития РФ находящейся на низком уровне; 27% респондентов высказывает мнение о том, что степень обеспечения суверенитета и устойчивого социально-экономического развития РФ находится на среднем уровне; оставшиеся 11% респондентов выразили мнение о том, что степень обеспечения суверенитета и устойчивого социально-экономического развития РФ находится на достаточно высоком уровне.

Цифровые технологии существенно меняют не только структуру отношений, но и образ жизни людей, их мышление, механизмы функционирования семьи, общественных институтов, органов власти. Внедрение ряда технологий сопровождается появлением новых угроз конституционным правам и свободам граждан, формированию здоровья, полноценной духовной жизни. Возникновение новых цифровых технологий, изменение роли и места Интернета в жизни современного общества привело к новым проблемам, связанным с обеспечением безопасности [7].

С целью выяснения восприятия респондентами степени опасности киберпреступности для Национальной безопасности государства им было предложено ответить на вопрос: «Угрожает ли, по Вашему мнению, киберпреступность Национальной безопасности государства?»

Ответы представлены на рисунке 9.

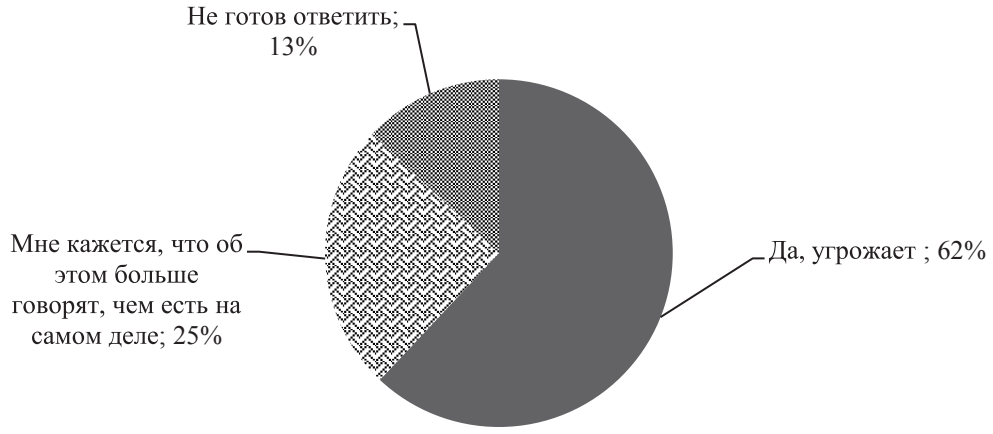

Рис. 9. Распределение мнений респондентов относительно наличия угрозы со стороны киберпреступности Национальной безопасности государства

Анализ результатов, представленных на рисунке 9, позволяет нам сделать вывод о том, что 62 % респондентов считают, что киберпреступность представляет угрозу для Национальной безопасности государства; каждый четвёртый респондент – 25 % высказывают мнение о том, что об угрозе киберпреступности для Национальной безопасности государства больше говорят, чем это есть на самом деле; оставшиеся 13 % респондентов высказали отсутствие готовности выразить своё мнение по данному вопросу.

Информационная безопасность как часть национальной не может быть обеспечена без должного стремления к ней человека, общества, государства, а в условиях современного образовательного пространства – без использования необходимых здоровьесберегающих образовательных технологий с целью обеспечения информационной безопасности обучающихся [9].

Необходимо подчеркнуть тот факт, что ранее в контексте национальной безопасности образование рассматривалось, как правило, исключительно в сфере военного образования [3; 4; 6].

В государственной политике России в сфере национальной безопасности необходимо предусмотреть специальные меры противодействия новой угрозе, обусловленной массовым увлечением детей и молодёжи компьютерными играми, оказывающими пагубное, разрушающее воздействие на неокрепшую психику ребёнка. Обозначенная проблема, в отсутствие своевременных упреждающих профилактических мер, по мере развития процесса цифровизации общества будет многократно усиливаться [5; 15].

Современное российское сообщество поставлено перед проблемой сохранения себя, как самодостаточной, воспроизводящейся системы, ориентированной как на свои особые, специфические ценности и цели, так и на интеграцию в мировое сообщество.

Выводы. Важным условием развития цифровой экономики в системе современного образования является информационная безопасность субъектов образовательного процесса, как значимая составляющая национальной безопасности государства. Устойчивое преобразование и развитие современной цифровой экономики невозможно без инновационной системы образования, способствующей формированию потенциала страны. Сегодня перед российской системой образования стоит задача воспроизводства и сохранения интеллектуального потенциала общества по максимально широкому спектру научных и наукоёмких направлений, поскольку потребность в специалистах самого разного, заранее не прогнозируемого, профиля будет неизменно возрастать.

Требования к уровню образования и образованности современной молодёжи в условиях цифровизации образовательного пространства многократно возрастает. Успешно управлять сложными цифровыми системами в современных условиях развития мирового сообщества сможет только тот специалист, чей уровень подготовки будет соответствовать самым высоким стандартам. Уровень образования, таким образом, является сегодня важнейшим стратегическим фактором обеспечения национальной и международной безопасности, её единственным действительно надёжным гарантом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Бенин В.Л.** Образование как фактор национальной безопасности // Социум и власть. 2011. №1 (29). С. 11–15.
2. **Заседание** Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/ news/54983 (дата обращения: 15.09.2018).
3. **Ляпин И.Л.** Профессиональное образование как компонент образовательной деятельности по обеспечению национальной безопасности Российской Федерации: дис. … канд. полит. наук. М., 2004. 189 с.
4. **Кабакович Г.А., Спицын Ю.Г.** Военное образование и национальная безопасность. СПб.: Нестор, 1998. 268 с.
5. **Колин К.К.** Духовная культура общества как стратегический фактор обеспечения национальной и международной безопасности // Вестник Челябинской государственной академии культуры и искусств. 2010. №1 (21). С. 27–45.
6. **Костин В.И., Костина А.В.** Национальная безопасность современной России: экономические и социокультурные аспекты. М.: URSS, 2016. 344 с.
7. **Морозов А.В.** Образование как фактор национальной безопасности // Человек и образование. 2019. №1. С. 4–9.
8. **Морозов А.В.** Психология информационной провокации // Казанский педагогический журнал. 2017. №6 (125). С. 27–35.
9. **Морозов А.В., Мухаметзянов И.Ш.** Медико-психологические аспекты здоровьесберегающей информационно-образовательной среды // Человек и образование. 2016. №4 (49). С. 49–55.
10. **Морозов А.В., Радченко Л.Е.** Воздействие средств массовой информации на здоровье и воспитание старших подростков. М.: Изд.И. Балабанова, 2010. 240 с.

11. **Распоряжение** Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р «Об утверждении Программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (дата обращения: 28.09.2018).
12. **Стратегия** национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года (утверждена Указом Президента РФ от 12.05.2009 № 537) [Электронный ресурс]. URL: http://www.mid.ru/foreign_policy/official_documents/-/asset_publisher/CptICkB6BZ29/content/id/294430 (дата обращения: 21.10.2018).
13. **Указ** Президента Российской Федерации от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/41460 (дата обращения: 18.10.2018).
14. **Указ** Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027 (дата обращения: 29.10.2018).
15. **Четвериков А. О.** Национальная безопасность Российской Федерации и право Всемирной торговой организации // Законы России: опыт, анализ, практика. 2013. №8. С. 75–82.

REFERENCES

1. **Benin V. L.** [Education as a factor of national security]. *Society and power,* 2011, no. 1 (29), pp. 11–15. (in Russ.)
2. **Meeting** of the Council for strategic development and priority projects. Available at: http://www.kremlin.ru/events/president/news/54983 (accessed September 15, 2018). (in Russ.)
3. **Liapin I. L.** Professional education as a component of educational activities to ensure national security of the Russian Federation. Dis…. kand. polit. sciences. Moscow, 2004, 189 p. (in Russ.)
4. **Kabakovich G. A., Spitsyn Yy. G.** Military education and national security. S.-Petersburg, 1998, 268 p. (in Russ.)
5. **Colin K. K.** Spiritual culture of society as a strategic factor of national and international security. *Bulletin of the Chelyabinsk state Academy of culture and arts,* 2010, no. 1 (21), pp. 27–45. (in Russ.)
6. **Kostin V. I., Kostina A. V.** National security of modern Russia: economic and socio-cultural aspects. Moscow, 2016, 344 p. (in Russ.)
7. **Morozov A. V.** [Education as a factor of national security]. *People and education,* 2019, no. 1, pp. 4–9. (in Russ.)
8. **Morozov A. V.** [Information provocation of Psychology]. *Kazan pedagogical journal,* 2017, no. 6 (125), pp. 27–35. (in Russ.)
9. **Morozov A. V., Mukhametzyanov I. Sh.** [Medical and psychological aspects of health-preserving educational environment]. *Man and education,* 2016, no. 4 (49), pp. 49–55. (in Russ.)
10. **Morozov A. V., Radchenko L. E.** The Impact of the media on the health and education of older adolescents. Moscow, 2010, 240 p. (in Russ.)
11. **The decree** of the RF Government from 28.07.2017 No. 1632-p «On approval of the Program «Digital economy of the Russian Federation». Available at: http://static.government.ru/media/files/ 9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (accessed September 28, 2018). (in Russ.)
12. **The national** security strategy of the Russian Federation until 2020 (approved by decree of the President of the Russian Federation of 12.05.2009 № 537). Available at: http://www.mid.ru/foreign_policy/official_documents/-/asset_publisher/CptICkB6BZ29/content/id/294430 (accessed October 21, 2018). (in Russ.)
13. **Decree** of the President of the Russian Federation of 05.12.2016 № 646 «On approval of the Doctrine of information security of the Russian Federation». Available at: http://www.kremlin.ru/acts/bank/ 41460 (accessed October 18, 2018). (in Russ.)
14. **Decree** of the President of the Russian Federation from 07.05.2018 № 204 «On national goals and strategic objectives of the Russian Federation for the period up to 2024». Available at: http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027 (accessed October 18, 2018). (in Russ.)
15. **Chetverikov A. O.** [National security of the Russian Federation and the law of the world trade organization]. *Russian Law: experience, analysis, practice,* 2013, no. 8, pp. 75–82. (in Russ.)

Информация об авторе

Морозов Александр Владимирович – доктор педагогических наук, профессор, главный научный сотрудник, НИИ ФСИН России (125130 Москва, ул. Нарвская, 15А, стр.1, e-mail: doc_morozov@mail.ru)

Принята редакцией: 12.11.18

Information about the author

Alexander V. Morozov – doctor of pedagogical Sciences, Professor, chief researcher, Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia (125130 Moscow, Narvskaya str., 15A, b. 1, e-mail: doc_morozov@mail.ru)

Received: November 12, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2674–2682
DOI: 10.15372/PEMW20190204
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2674–2682
DOI: 10.15372/PEMW20190204
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

FURTHER TRAINING AS A FACTOR OF INCREASING THE COMPETITIVENESS AND EFFICIENCY OF WORK AT TECHNICAL UNIVERSITY

УДК 378.046.4

DOI: 10.15372/PEMW20190204

И. А. Сергеева
Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Российская Федерация,
e-mail: sergeevairina@ngs.ru

О. В. Щербакова
Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Российская Федерация,
e-mail: Fisher-54@yandex.ru

О. Б. Болбат
Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Российская Федерация,
e-mail: olgab2203@gmail.com

Sergeeva, I. A.
Siberian Transport University, Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: sergeevairina@ngs.ru

Shcherbakova, O. V.
Siberian Transport University, Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: Fisher-54@yandex.ru

Bolbat, O. B.
Siberian Transport University, Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: olgab2203@gmail.com

Аннотация. *В настоящее время в системе высшего образования продолжается реорганизация и модернизация учебного процесса. Федеральные образовательные стандарты нового поколения требуют учитывать взаимосвязанный компетентностный подход при обучении учащихся. Выпускник вуза после завершения курса обучения должен овладеть всеми необходимыми компетенциями, отвечающими за постоянное совершенствование своего мастерства, а также обладать способностями к дальнейшему самообразованию и иметь возможность в будущем переквалифицироваться. Требования работодателей к рекрутерам часто завышены: при относительно молодом возрасте специалист должен иметь соответствующее высшее образование, работать в смежных специальностях, быстро переучиваться и расширять свои творческие возможности, а также уметь выполнять обязанности руководителя. На рынке труда наблюдается постоянный рост числа наукоемких профессий и профессий, требующих навыков работы с ПК, в частно-*

Abstract. *Currently, the higher education system continues to rearrange and modernize the educational process. Federal State Educational Standards of new generation require strict consideration of interconnected competency-based approach when training students. On graduating from the University, the alumni are expected to acquire all the necessary competences responsible for the lifelong improvement of his or her skills, as well as to have the ability for further training and the opportunity to retrain in the future. Employers» requirements and expectations are often seen as too high: being young, a specialist should have an appropriate higher education, work in the related areas, quickly retrain and expand his or her creative potential, and be capable to perform the duties of a manager. The labour market is witnessing a steady growth in the number of knowledge-intensive professions and professions requiring PC skills, in particular, with various software complexes. Further training mainly aims at ensuring the mobility of specialists in the labour*

сти с различными программными комплексами. Дополнительное образование направлено, главным образом, на обеспечение мобильности специалиста на рынке труда. Оно предоставляет возможность обучающимся в сжатые сроки расширить список своих компетенций или получить новую, отвечает всем запросам современного общества. Разработка и внедрение программ дополнительного образования взрослых является крайне актуальной проблемой. В связи с этим к дополнительному образованию предъявляются самые высокие требования. Оно должно быть актуальным, современным, а образовательный процесс – технологичным. Центры дополнительного образования, организованные при высшей школе, имеют все необходимые возможности обеспечить обучение на требуемом уровне. Как правило, обучение взрослых осуществляется без отрыва от производства, в связи с чем возникает необходимость применения цифровых технологий в учебном процессе. В статье рассматривается вопрос организации и перспективы развития дополнительного образования в техническом вузе с применением модуля дистанционного обучения.

Ключевые слова: *дополнительное профессиональное образование, высшие учебные заведения, непрерывное образование, профессиональные компетенции, повышение квалификации, конкурентоспособность выпускников вузов.*

Для цитаты: *Сергеева И.А., Щербакова О.В., Болбат О.Б.* Дополнительное образование как фактор повышения конкурентоспособности и эффективности работы технического вуза // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2674–2682

DOI: 10.15372/PEMW20190204

market. It provides the opportunity for students to expand their list of competencies or get a new one within a short period of time and meets all the requirements of modern society. The development and implementation of adults» further training programs is seen to be an urgent problem. This results in the highest demand on further training. It should be up-to-date, modern and include technological components of the educational process. Further training centres founded at higher education institutions have all the necessary facilities to provide the required level of education. Generally, adult education is provided on-the-job, which requires application of digital technology in the learning process. The article considers organization and outlooks of further training development at technical university applying distance learning module.

Keywords: *further training, higher educational institutions, lifelong learning, professional competences, professional development, competitiveness of university alumni.*

For quote: *Sergeeva I. A., Shcherbakova O. V., Bolbat O. B.* [Further training as a factor of increasing the competitiveness and efficiency of work at technical university]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2674–2682

DOI: 10.15372/PEMW20190204

Введение. Основной задачей государства является доступность качественного образования для всех граждан РФ, которое должно отвечать всем необходимым требованиям современного производства, строительства и науки. Принципы образования в Российской Федерации раскрыты в законах «Об образовании» и «О высшем и послевузовском образовании».

В виду происходящих изменений на рынке труда, связанных с мировым экономическим кризисом, постоянного роста требований работодателя к специалистам, повышение пенсионного возраста, растет важность роли дополнительного образования в сфере профессиональной жизни каждого трудоспособного гражданина. В качестве дополнительного образования используются различного рода курсы повышения квалификации или профессиональная переподготовка. При повышении квалификации обучающийся осваивает новые компетенции, необходимые ему для дальнейшей успешной профессиональной деятельности или для повышения уровня уже имеющейся квалификации. Основной целью переподготовки в этом случае является получение новой квалификации, знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности. Специалист считается наиболее конкурентоспособным, если он способен перестроиться и в сжатые строки повысить свою квалификацию, расширив круг профессиональных компетенций. Тенденция непрерывности образования, направленная на постоянное повышение профессиональной квалификации, в настоящее время весьма актуальна.

Постановка задачи. Изучение нормативных документов РФ в сфере образования демонстрируют важность и значимость вопроса развития дополнительного профессионального образования. Закон «Об образовании» чётко определяет понятие дополнительного образования как вида образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей любого человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования [1, п. 14 ст. 2, гл. 1].

Согласно Концепции развития образования, в настоящее время дополнительному образованию отводится роль быстрого реагирования на постоянно изменяющиеся запросы рынка труда и общества, а также требования мировой и отечественной экономики. Получая дополнительное профессиональное образование, человек осваивает новую квалификацию или профессиональные компетенции в максимально сжатые сроки.

В свою очередь, дополнительное образование должно быть востребованным, актуальным и мобильным, т.е. предлагать свои программы переподготовки или повышения квалификации, которые возможно корректировать в зависимости от текущей экономической и социальной ситуации в стране. В современных условиях жизни специалист любой отрасли должен обладать необходимым базовым объёмом навыков и компетенций, которые постоянно пополняются и обновляются. Получается, что современный человек, заинтересованный в профессиональном и карьерном росте, обучается в течение всей своей трудовой деятельности. Однако в Концепции развития образования отмечается о недостаточном развитии системы дополнительного образования у нас в стране и акцентируется главная проблема внедрения «устойчивого процесса непрерывного образования как важнейшей составляющей образования российских граждан в течение всей жизни» [2, с. 20].

В Концепции долгосрочного развития образования на 2016–2020 годы предлагается включить различные мероприятия и комплексные проекты, необходимые для внедрения и развития качественного дополнительного образования. Их них в разряд первоочередных, на наш взгляд, следует выделить следующие: внедрение актуальных образовательных программ, отслеживание трудоустройства выпускников образовательных учреждений и сопровождение их профессиональной карьеры и модернизацию технологии заочного образования [2, с. 48]. Вопрос актуальности и мобильности рабочих программ дополнительного образования является крайне важным в создании всей системы эффективного дополнительного образования нашей страны. Требования к организации дополнительного образования отражены в Приказе Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» [3, п. 11]. Дополнительное образование, как никакое другое, должно точно соответствовать всем необходимым запросам общества, являться инновационным и эффективным. Преподаватели, работающие в сфере дополнительного образования, должны быть не только признанными профессионалами в своей области дисциплин, но и постоянно повышать и расширять спектр своих навыков, умений и компетенций, оперативно уметь реагировать на все изменения и реформации, происходящие в науке, производстве, проектном и конструкторском деле, бизнесе.

Анализ нормативных документов в сфере образования, и, в частности, дополнительного, выявил высокую заинтересованность государства в развитии и повсеместном внедрении системы дополнительного образования. В свою очередь, само дополнительное образование имеет ряд отличительных черт от классических: высшего и среднего специального профессионального образования. Данный вид образования приобретают взрослые люди, уже имеющие личный опыт получения образования и определенные навыки практической (профессиональной) деятельности. В этом случае обучающийся мотивирован и имеет чётко сформированные требования к получаемому результату: качество и актуальность переподготовки или повышения квалификации, сроки обучения, возможность пройти обучение дистанционно, обеспеченность процесса обучения современными средствами.

В настоящее время ученые-педагоги разделяют дополнительное образование на формальное, неформальное и информальное [16; 17; 20; 21]. К формальному образованию относится процесс обучения, организованный, например, на базе вуза и осуществляемый по утвержденным рабочим программам, результаты которого фиксируются дипломом установленного образца. К недостаткам такого образования можно отнести недостаточный личностно-ориентированный подход, некую «усредненность программ обучения». К достоинствам относятся: возможность пользоваться материально-технической базой вуза, организация стажировки на предприятиях, квалифицированность профессорско-преподавательского состава, дипломы государственного образца. В частности, на базе Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС) создан институт перспективных транспортных технологий и переподготовки кадров (ИПТТ и ПК), который осуществляет следующие виды образовательной деятельности: повышение квалификации, профессиональная переподготовка, дополнительное

образование для студентов СГУПС. Следует отметить, что основная деятельность данного института направлена, главным образом, на переподготовку и повышение квалификации работников ОАО «Российские железные дороги». Существует заказ на обучение по определенному направлению, поэтому дополнительное образование, полученное на базе данного института, является корпоративным. Создание образовательных организаций на базе крупных предприятий, конструкторских бюро, корпораций позволяет внедрять программы дополнительного обучения, более привязанные к той или иной сфере деятельности, тем самым сокращая дистанцию между обучающимся и будущим работодателем. Рабочие программы ИПТТ и ПК созданы под кураторством ОАО «РЖД», которое формирует заказ на обучение своих сотрудников. Обучение в ИПТТ и ПК осуществляется в учебно-практическом центре «Неразрушающий контроль», научно-практическом центре бизнеса и менеджмента, учебно-инженерном центре «Техносферная безопасность» и в учебно-организационном отделе. В данных центрах можно осуществить как профессиональное обучение или переподготовку, так и пройти соответствующие курсы повышения квалификации.

Для студентов очной формы обучения также есть возможность получить дополнительное профессиональное образование. Многие обучающиеся старших курсов уже начинают свою профессиональную деятельность, проходя производственную практику или подрабатывая в свободное от учебы время. Поэтому у них на стадии обучения имеется возможность скорректировать свою образовательную траекторию, ориентируясь на направление своей будущей профессиональной деятельности согласно направлению организации-нанимателя или требованиям работодателя. В арсенале ИПТТ и ПК имеется ряд разработанных и утвержденных программ профессиональной подготовки и курсов повышения квалификации. Переподготовка может осуществляться по следующим направлениям деятельности: переводчик в сфере профессиональных коммуникаций, психология, управление персоналом, специалист в области охраны труда, дополнительная управленческая подготовка и пр. Полученное высшее техническое образование предполагает в будущем возможность руководства коллективом: бригадой, звеном, отделом и т. д. Поэтому вышеперечисленные программы профессиональной подготовки способствуют положительной динамике карьерного роста, что тоже имеет немаловажный фактор в решении проблемы дефицита подготовки управленческих кадров. Для повышения качества подготовки студентов, руководство вуза и профессорско-преподавательский состав, постоянно разрабатывают и обновляют программы переподготовки и повышения квалификации, расширяя спектр предлагаемых образовательных услуг в области дополнительного профессионального образования, с учётом требований современных реалий рынка труда. Так, в декабре 2018 года состоялась первая итоговая аттестация студентов факультета «Строительство железных дорог» по программе «Содержание, ремонт и реконструкция земляного полотна в границах Западно-Сибирской железной дороги». Главной целью этой программы можно назвать совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности выпускников 2019 года по специальности «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», по специализации «Управление техническим состоянием железных дорог». Необходимо отметить, что важным фактором являлось то, что аттестацию проводили сами сотрудники ОАО «Российские железные дороги», т. е. будущие работодатели. Курс включал следующие разделы: теоретический материал, практические занятия и стажировку на базе Уральского госуниверситета путей сообщения на Свердловской железной дороге. Такой подход в профессиональной подготовке несомненно можно назвать инновационным.

Также в нашем университете реализовывается система многоступенчатого образования. После получения степени бакалавра у обучающихся есть возможность поступить в магистратуру, получить второе высшее образование на заочном отделении или продолжить учебу в аспирантуре.

Дополнительное образование является современной и значимой частью образовательной системы. Вуз, имеющий в своем арсенале инновационные и эффективные программы дополнительного обучения, является более конкурентоспособным на рынке образовательных услуг [18; 19].

Сложившаяся ситуация поставила перед преподавателями кафедры «Графика» СГУПС следующий ряд задач:

– изучить нормативные документы по дополнительному образованию;
– ознакомиться с организацией дополнительного образования в других вузах РФ и за рубежом;
– оценить реальные перспективы развития дополнительного образования в техническом вузе;
– откорректировать созданный учебно-методический комплекс документов (УМКД) для обучения студентов заочного отделения;
– спроектировать траекторию дальнейшего развития кафедры в сфере дополнительного образования.

Методика и методология исследования. Проблемы дополнительно образования в настоящий момент все активнее обсуждаются на различных конференциях и семинарах; многие педагоги работают

в этом направлении. Вопросы повышения качества дополнительного образования рассматриваются в работах Н.Н. Аниськиной [4; 5]; широкопрофильная подготовка студентов технического вуза, обеспечивающая их мобильность на рынке труда – Н.Ш. Валеевой [7]; применение электронных образовательных систем и дистанционного обучения – А.М. Кочнева [8]; вопросам организации Российской системы непрерывного образования взрослых – В.В. Безлепнева [9]; непрерывному образованию в профессиональном развитии педагога Е.А. Мелехиной [10], Е.И. Огарева [11]; заочному обучению в свете социологии образования В.Д. Паначева, В.Ю. Черных [12]; проблемам современного высшего образования в России и за рубежом А.Э. Алпатовой [13] и другие.

В решении поставленных задач использовались общеизвестные методы исследований, позволяющие более широко и полно охватить специфические особенности дополнительного образования:

– общенаучный метод – изучение нормативных документов, научной литературы, обобщение и систематизация, прагматизм и компаративистский подходы, анализ и синтез;

– эмпирический – наблюдение, опрос, беседа.

Результаты. Как отмечалось выше, дополнительное образование подразумевает высокую мотивацию обучающегося в процессе получении качественных знаний, навыков и умений. Имея опыт обучения, студент самостоятельно выбирает направление будущей деятельности и выстраивает свою собственную образовательную траекторию.

На заочном отделении многие студенты повышают свою квалификацию, имея средне-специальное образование, или осуществляют переподготовку – получая второе высшее образование. Все технические специальности заочного факультета в учебных планах содержат дисциплины графического цикла.

Активное развитие образовательных технологий повлекли реорганизацию процесса обучения на заочном факультете. При составлении рабочей программы и учебно-методического комплекса дисциплины (УМКД) учитывалось внедрение цифровых технологий в учебный процесс: использование сети интернет, электронной образовательной оболочки Moodle, компьютерных технологий и средств мультимедиа для осуществления индивидуального подхода, представления возможности обучаемому самостоятельно организовывать свою учебную деятельность и полноценной обратной связи. Вся информация находится в открытом доступе в данной электронной образовательной среде и позволяет обучаться дистанционно. Подробно организация процесса обучения, его структура и состав была рассмотрена в [6; 14].

Помимо создания электронных УМКД, в частности для обучения студентов заочного факультета, преподавателями кафедры разработан мультимедийный учебный комплекс, охватывающий все преподаваемые на кафедре дисциплины графического цикла и содержащий различные формы электронных образовательных пособий.

Данный мультимедийный комплекс содержит учебные материалы, предназначенные для подготовки к экзаменам (лекции, электронные плакаты, учебные презентации), для выполнения расчетно-графических (контрольных) работ (учебные и методические пособия, обучающее видео) и материалы, предназначенные для проведения практических занятий (электронные альбомы заданий, практикумы и пр.). Из данных материалов сформирована кафедральная библиотека справочного и иллюстративного материала в виде: текста, графики, анимации, видеофайлов [16].

Входящие в мультимедийный комплекс электронные материалы прошли апробацию на кафедре «Графика» СГУПС: они успешно используются в учебном процессе.

Некоторые материалы, входящие в данный комплекс, можно использовать при заочной и дистанционной форме обучения и при получении дополнительного профессионального образования. Так, на организованных курсах повышения квалификации, преподавателями нашей кафедры успешно использовались электронные разработки, демонстрирующие основные приёмы работы в графических программах и практикумы, предназначенные для самостоятельного изучения технических приложений. Структура, организация и содержание мультимедийного учебного контента по дисциплинам графического цикла более подробно описана в монографии наших коллег [9; 16].

Процесс создания электронного УМКД является динамическим, постоянно изменяющимся и требующим внесения корректив. Так, например, за истекший период произошли серьезные изменения в образовательном стандарте направления подготовки 23.05.04: изменилось название и содержание преподаваемой дисциплины, а выпускающей кафедрой выбран другой программный комплекс. В результате был практически полностью изменен состав УМКД, депозитарий задач и заданий для самостоятельной и аудиторной работы [15]. В дальнейшем будут пересмотрены и другие рабочие программы и УМКД, так как с начала 2018/2019 учебного года выходят и вступают в силу новые модернизированные Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы) 3++. В стандартах нового поколения изменены компетенции, которыми должен овладеть обучающийся. К уже вышедшим и затронувшим

преподаваемые дисциплины на нашей кафедре можно отнести Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по специальностям:

– 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»;
– 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»;
– 08.03.01 «Строительство»;
– 42.03.01 «Реклама и связи с общественностью».

В результате составления учебных планов и корректировки рабочих программ должен быть разработан УМКД, который отвечает всем требованиям нормативных документов об образовании, основанный на принципах открытости, доступности, современности и актуальности.

Помимо обучения студентов заочного обучения, получающих второе высшее или высшее образование на базе средне-специального, преподавателями кафедры разработана и успешно внедрена в жизнь программа курсов повышения квалификации: «Компьютерное моделирование строительных объектов и объектов инфраструктуры в Autodesk REVIT». В течение нескольких лет нашими коллегами проводились курсы повышения квалификации для преподавателей вузов «Разработка и создание электронных учебных пособий в MS PowerPoint»; в настоящее время подана заявка на проведение курсов повышения квалификации по разработке и оформлению конструкторской документации в графической программе «Компас». Основная цель всех этих мероприятий направлена на повышение квалификации инженеров, которым необходимо освоить приемы работы в специальных программных комплексах. В виду активной компьютеризации всех сфер профессиональной деятельности и перехода предприятий на электронный документооборот приобретение компетенций, отвечающих за умение работать с проектно-конструкторской документацией при помощи ПК, является весьма актуальным вопросом.

Говоря о дополнительном образовании, нельзя не сказать о повышении квалификации самих преподавателей вузов. Преподаватель вуза должен постоянно совершенствовать и регулярно пополнять и обновлять свои знания, использовать в работе современные результативные технологии и методики обучения, т. е. постоянно повышать свою квалификацию. Эта обязанность «систематически повышать свой профессиональный уровень» относится ко всем педагогическим работникам и входит в круг их обязанностей [1, ст. 48, ч. 1]. Вузовские педагоги должны проходить повышение квалификации не реже одного раза в три года.

Преподаватели кафедры «Графика» СГУПС активно участвуют в реализации программ дополнительного профессионального образования. Так, за последние 5 лет:

– 1 преподаватель кафедры прошел профессиональную переподготовку на факультете повышения квалификации Новосибирского государственного технического университета по программе «Реклама и связи с общественностью»;

– 2 преподавателя получили дипломы магистров по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»;

– 2 преподавателя прошли стажировку и курсы повышения квалификации по программе «Технологии BIM, принципы, проблемы, переход и использование» в Воронежском государственном техническом университете;

– 2 преподавателя прошли курсы повышения квалификации «Информационное моделирование зданий с использованием Renga» в Санкт-Петербургском национальном исследовательском университете информационных технологий, механики и оптики;

– 5 преподавателей кафедры прошли обучение на курсах ПК в учебном центре АСКОН Новосибирского государственного педагогического университета по программе «Современные технологии 3d-проектирования и 3d-прототипирования»;

– 6 преподавателей прошли обучение на курсах повышения квалификации в ИПТТиПК СГУПС по программе «Компьютерное моделирование строительных объектов и объектов инфраструктуры в Autodesk Revit»;

– 2 преподавателя кафедры прошли стажировку «Информационные технологии в инженерно-технической подготовке студентов» в Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете;

– все преподаватели кафедры «Графика» успешно закончили курсы повышения квалификации по программе «Создание учебного курса в электронной образовательной среде СГУПС».

Выводы. Сегодняшний рынок труда заинтересован в специалистах, способных постоянно самообразовываться, совершенствовать свои профессиональные качества, переучиваться и повышать квалификацию.

Российское образование всё более планомерно ориентируется на принцип непрерывности, тем самым приближаясь к общемировым образовательным тенденциям, актуальность которых объясняется

быстрым устареванием полученных знаний и необходимостью мобильно реагировать на появляющееся новые требования в обществе. В современной системе образования чётко прослеживается новая задача, которую можно сформулировать как «научить человека учиться всю жизнь» (lifelong learning).

Изменения в экономике нашей страны, особенно в области занятости и труда, связанные с пенсионной реформой и увеличением возраста выхода трудоспособного населения на пенсию, заставит искать пути решения проблем, которые обязательно будут появляться на стадии внедрения этой реформы. Дополнительное образование поможет качественно продлить срок профессиональной деятельности любого человека независимо от его возраста, за счет своей мобильности позволит обновить и пополнить запас уже имеющихся знаний новыми профессиональными навыками и умениями всем желающим, позволяя безболезненно населению адаптироваться в тяжелых реалиях социально-экономической ситуации.

Повышение качества образования, отвечающего всем запросам современного общества и ориентированного на принцип непрерывного образования, всегда предполагает использование новых информационных образовательных технологий, форм организации процесса обучения, методов и методик обучения. Эти все вопросы можно решить в вузовских структурах, занимающихся дополнительным профессиональным образованием. К сожалению, в настоящее время отсутствует системный подход в организации решения этого вопроса.

Подведя итог вышесказанному, хочется сказать: тот вуз, который сможет быстрее всех наладить систему организации и внедрения дополнительного профессионального образования с учетом всех новшеств, предъявляемым к этому вопросу на базе своего подразделения, станет наиболее конкурентоспособным и сможет увеличить контингент обучающихся, что очень важно в суровых реалиях современной российской экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Федеральный** закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. **Концепция** Федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2014 г. № 2765-р.
3. **Приказ** Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» [Электронный ресурс]. URL: http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-minprosveshcheniya-rossii-ot-09-11-2018-196-ob-utverzhdenii-poryadka-organizatsii-i-osushchestvleniya-obrazovatelnoj-d.html (дата обращения 08.04.2019)
4. **Аниськина Н. Н., Мельник И. О.** Обеспечение качества непрерывного образования взрослых: подходы и модели // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2013. №2–3 (16–17). С. 53–70.
5. **Аниськина Н. Н.** Формирование единых требований для оценки качества ДПО // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. 2013. №6 (6). С. 1–5.
6. **Болбат О. Б., Сергеева И. А.** Роль дополнительного образования в современном обществе // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации: материалы всероссийской научно-практической конференции с дистанционным и международным участием. 2018. С. 205–209.
7. **Валеева Н. Ш.** Теория и практика дополнительной профессиональной подготовки студентов в техническом вузе: дис…. д-ра пед. наук: 13.00.08. Казань, 1998. 340 с.
8. **Кочнев А. М.** Образование на основе сетевого взаимодействия // Высшее образование в России. 2015. №5. С. 69–74.
9. **Обоснование** Российской концепции непрерывного образования взрослых: монография / А. Г. Теслинов, В. В. Безлепкин, В. Л. Петров, С. А. Щенников. Жуковский: МИМ ЛИНК, 2014. 130 с.
10. **Мелехина Е. А.** Роль непрерывного образования в профессиональном развитии педагога // Педагогическое образование и наука. 2008. № 12. С. 25–33.
11. **Огарев Е. И.** Непрерывное образование: основные понятия и термины: (Тезаурус). СПб.: ГНУ ИОВ РАО, 2005. 148 с.
12. **Паначев В. Д., Черных В. Ю.** Заочное обучение в свете социологии образования [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/zaochnoe-obuchenie-v-svete-sotsiologii-brazovaniya (дата обращения: 29.10.2018)
13. **Алпатова А. Э.** Современное высшее образование в России и за рубежом: проблемы и вызовы времени // Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики. Серия «Экономика и Право». 2012. №5–6. С. 35–46.

14. **Сергеева И. А., Щербакова О. В.** Особенности организации дополнительного профессионального образования студентов в техническом вузе // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8, №1. С. 1640–1646.
15. **Сергеева И. А.** Опыт создания и внедрение учебно-методического депозитария по начертательной геометрии и инженерной графике // Вестник новосибирского государственного педагогического университета. 2014. №2 (18). С. 93–102.
16. **Петухова А. В., Болбат О. Б., Андрюшина Т. В.** Теория и практика разработки мультимедаресурсов по графическим дисциплинам. Новосибирк: Изд-во СГУПС, 2018. 76 с.
17. **Мухина Т. Г., Копосов Е. В., Бородачев В. В.** История и перспективы развития отечественной системы дополнительного профессионального образования в условиях высшей школы: монография. Н. Новгород: Изд-во ННГАСУ, 2013. 289 с.
18. **Муштавинская И. В., Богатенкова Н. В.** Основные подходы и принципы формирования современных дополнительных профессиональных образовательных программ педагога: традиции и поиски // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 53–57. С. 124–133.
19. **Boud D., Hager P.** Re-thinking continuing professional development through changing metaphors and location in professional practices. 2011.
20. **Brown A., Bimrose J.** «Changing patterns of guidance, learning and careers of older workers in Europe» in Working and ageing for older workers. Luxembourg: Publications Office of European Union, 2011. P. 166–186.
21. **The Importance** of Adult Education: 10 Reasons Why You Should Keep Learning [Электронный ресурс]. URL: https://www.stonebridge.uk.com/blog/education-teaching-and-coaching/adult-education (дата обращения: 29.10.2018)

REFERENCES

1. **Federal** Law of December 29, 2012 No. 273-ФЗ «On Education in the Russian Federation» (as amended). (in Russ.)
2. **The concept** of the Federal target program for the development of education for 2016–2020. Approved by the order of the Government of the Russian Federation dated December 29, 2014 No. 2765-p. (in Russ.)
3. **Order** of the Ministry of Education of Russia dated November 9, 2018 No. 196 «On approval of the procedure for organizing and carrying out educational activities on additional general educational programs». Available at: http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/dopolnitelnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/prikaz-minprosveshcheniya-rossii-ot-09-11-2018-196-ob-utverzhdenii-poryadka-organizatsii-i-osushchestvvidry obrazovatelnoj-d.html (accessed April 8, 2019). (in Russ.)
4. **Aniskina N. N., Melnik I. O.** [Quality assurance of continuing adult education: approaches and models]. *Additional professional education in the country and the world = Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie v strane i mire,* 2013, no. 2–3 (16–17), pp. 53–70. (in Russ.)
5. **Aniskina N. N.** [Formation of uniform requirements for assessing the quality of APE]. *Additional professional education in the country and the world = Dopolnitelnoe professionalnoe obrazovanie v strane i mire,* 2013, no. 6 (6), pp. 1–5. (in Russ.)
6. **Bolbat O. B., Sergeyeva I. A.** [The role of additional education in modern society]. Current problems of modern education: experience and innovations: materials of the All-Russian scientific and practical conference with remote and international participation. 2018, pp. 205–209. (in Russ.)
7. **Valeeva N. Sh.** Theory and practice of additional professional training of students in a technical college. Kazan, 1998. (in Russ.)
8. **Kochnev A. M.** [Education on the basis of networking]. *Higher education in Russia= Vyisshee obrazovanie v Rossii,* 2015, no 5. pp. 69–74. (in Russ.).
9. **Teslinov A. G.** Justification of the Russian concept of continuous adult education. Monograph. Zhukovskiy, 2014, 130 p. (in Russ.)
10. **Melekhina E. A.** [The role of continuing education in the professional development of teachers]. *Pedagogical education and science = Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka,* 2008, no. 12, pp. 25–33. (in Russ.)
11. **Ogarev EI.** Continuing education: basic concepts and terms: (Thesaurus). S. Petersburg, 2005. 148 p.
12. **Panachev V. D., Chernykh V. Yu.** Correspondence education in the light of the sociology of education. Available at: https://cyberleninka.ru/article/v/zaochnoe-obuchenie-v-svete-sotsiologii-brazovaniya (accessed October 29, 2018).
13. **Alpatova A. E.** [Modern higher education in Russia and abroad: problems and challenges of the time]. *Modern science: Actual problems of theory and practice = Sovremennaya nauka: Aktualnyie problemyi teorii i praktiki. Seriya «Ekonomika i Pravo»*, 2012, no. 5–6. pp. 35–46. (in Russ.)

14. **Sergeeva I. A., Shcherbakova O. V.** [Peculiarities of organization of additional professional education of students in a technical university]. *Professional education in the modern world = Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire,* 2018, no. 1, pp. 1640–1646. (in Russ.)
15. **Sergeyeva I.A.** [Experience of creation and introduction of educational and methodical depositary on descriptive geometry and engineering graphics]. The Bulletin of the Novosibirsk state pedagogical university, 2014, no. 2 (18), pp. 93–102. (in Russ.)
16. **Petukhova A. V., Bolbat O. B., Andryushina T. V.** Theory and practice of developing multimedia resources for graphic disciplines. Novosibirsk, 2018, 76 p. (in Russ.)
17. **Mukhina T. G., Koposov E. V., Borodachev V. V.** History and development prospects of the domestic system of additional professional education in high school. Monograph. N. Novgorod, 2013, 289 p. (in Russ.)
18. **Mushtavinskaya I. V., Bogatenkova N. V.** [Main approaches and principles of formation of modern additional professional educational programs of the teacher: traditions and searches]. *Problems of modern pedagogical education = Problemyi sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya,* 2016, no. 53–57, pp. 124–133. (in Russ.)
19. **Boud D., Hager P.** Re-thinking continuing professional development through changing metaphors and location in professional practices. 2011.
20. **Brown A., Bimrose J.** «Changing patterns of guidance, learning and careers of older workers in Europe» in Working and ageing for older workers. Luxembourg, 2011, pp. 166–186.
21. **The Importance** of Adult Education: 10 Reasons Why You Should Keep Learning.

Информация об авторах

Сергеева Ирина Александровна – старший преподаватель кафедры «Графика», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (Российская Федерация, 630075, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: sergeevairina@ngs.ru)

Щербакова Ольга Валерьевна – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Графика», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», (Российская Федерация, 630075, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: Fisher-54@yandex.ru)

Болбат Ольга Борисовна – кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой «Графика», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения» (Российская Федерация, 630075, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: olgab2203@gmail.com)

Принята редакцией: 12.11.18

Information about the authors

Irina A. Sergeeva – Lecturer at the chair of Graphics at Siberian Transport University. (Russian Federation, D. Kovalchuk str., 191, 630075, Novosibirsk, e-mail: sergeevairina@ngs.ru)

Olga V. Shcherbakova – candidate of engineering sciences, asso¬ciate professor, asso¬ciate professor at the chair of Graphics at Siberian Transport University. (Russian Federation, D. Kovalchuk str., 191, 630075, Novosibirsk, e-mail: Fisher-54@yandex.ru)

Olga B. Bolbat – candidate of pedagogical sciences, associate professor, head of the department of Graphics at Siberian Transport University, (Russian Federation, D. Kovalchuk str., 191, 630075, Novosibirsk, e-mail: olgab2203@gmail.com)

Received: November 12, 2018

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2683–2692
DOI:10.15372/PEMW20190205
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2683–2692
DOI: 10.15372/PEMW20190205
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

КОНВЕРГЕНТНЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ГУМАНИТАРНОГО ПРОФИЛЯ

CONVERGENT APPROACH IN THE FORMATION OF THE GENERAL CULTURAL WORLD-VIEW COMPETENCE OF THE HUMANITIES TEACHER

УДК 378. 095

DOI: 10.15372/PEMW20190205

Р. Н. Афонина
Алтайский государственный педагогический университет, Барнаул, Российская Федерация, e-mail: ARN1960@yandex.ru

Т. С. Малолеткина
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация, e-mail: karsst@mail.ru

Afonina, R. N.
Altai State Pedagogical University, Barnaul, the Russian Federation, e-mail: ARN1960@yandex.ru

Maloletkina, T. S.
Altai State Medical University, Barnaul, the Russian Federation, e-mail: karsst@mail.ru

Аннотация. *В статье показано, что применение общенаучного принципа соответствия позволяет рассматривать реализацию конвергентного подхода в образовательном процессе вуза как средство повышения уровня интеграции, актуальность и необходимость которого утверждается диалогическим взаимодействием естественно-научной и гуманитарной сфер культуры, образующих соответствующие системы научного знания. В современном образовании уже имеется опыт реализации конвергентных идей, такой подход имеет место в культурологической парадигме образования, компетентностной модели, реализуемой в настоящее время в системе высшего образования. Идея конвергенции, реализуемая посредством конвергентного подхода, коррелирует с фундаментальной целью современного образования по формированию целостного мировосприятия и научного мировоззрения будущего специалиста и гармонично вписывается в компетентностную матрицу современного образовательного процесса. В содержание ФГОС ВО включены не только предметные, но и общекультурные компетенции. К общекультурным компетенциям вместе с вопросами освоения об-*

Abstract. *The article shows that application of general scientific principle of conformity makes it possible to consider the implementation of the convergent approach in the educational process of a university as a means of increasing the level of integration, the relevance of which is approved by the dialogical interaction of the natural science and humanitarian spheres of culture forming the corresponding systems of scientific knowledge. In modern education, there is already a certain foundation for the implementation of convergent ideas; this approach takes place in the culturological paradigm of education, the competency model that is currently being implemented in the system of higher education. The idea of convergence, which is realized through a convergent approach, correlates with the fundamental goal of modern education in shaping a holistic world view and scientific outlook of the future specialist and harmoniously fits into the competence matrix of the modern educational process. The content of Federal State Educational Standard of higher education includes not only professional, but also general cultural competence. The common cultural competences, along with the development of both universal and national culture, include the experi-*

щечеловеческой и национальной культуры относится опыт постижения научной картины мира. В ходе теоретического этапа исследования были разработаны в логике конвергентного подхода содержательные и технологические условия реализации дисциплинарного образовательного процесса. Вследствие реализации разработанных методических условий удалось обеспечить повышение уровня развития когнитивного, деятельностного и личностного компонентов общекультурных мировоззренческих компетенций обучающихся, что доказывает результативность этого образовательного процесса. Вместе с этим показателем результативности образовательного процесса с позиций его соответствия стандартам педагогического взаимодействия, учебной деятельности и педагогического воздействия является рост положительных проявлений со стороны студентов в образовательном взаимодействии. Показателями удовлетворенности субъектов образовательного процесса являются их положительные отзывы и мнения.

ence of comprehending the scientific picture of the world. During the theoretical stage of the study, the substantive and technological conditions for the implementation of the disciplinary educational process were developed in the logic of a convergent approach. Due to the implementation of the developed methodological conditions, it was possible to ensure an increase in the level of development of the cognitive, activity and personal components of the general cultural worldview competencies of students, which proves the effectiveness of this educational process. Along with this indicator of the effectiveness of the educational process from the standpoint of its compliance with the standards of pedagogical interaction, educational activities and pedagogical impact is the growth of positive manifestations on the part of students in educational interaction. Indicators of satisfaction of subjects of the educational process are seen as their positive feedback and opinions.

Ключевые слова: *конвергентный подход, естественно-научное образование, общекультурная мировоззренческая компетентность педагога.*

Keywords: *convergent approach, science education, general cultural ideological competence of the teacher.*

Для цитаты: *Афонина Р. Н., Малолеткина Т. С.* Конвергентный подход в формировании общекультурной мировоззренческой компетентности педагога гуманитарного профиля // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2683–2692

For quote: *Afonina R. N., Maloletkina T. S.* [Convergent approach in the formation of the general cultural world-view competence of the Humanities teacher]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2683–2692

DOI: 10.15372/PEMW20190205

DOI: 10.15372/PEMW20190205

Введение. Развитие системы высшего образования в современных условиях сопряжено с серьезными проблемами. Одна из групп существующих проблем связана с изменениями представлений общества о целях и содержании высшего образования. Цель высшего образования, определяемая в законе «Об образовании в Российской Федерации» [1], формулируется как подготовка высококвалифицированных кадров в соответствии с потребностями общества и государства, удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, расширении и углублении образования. В перечне приоритетных задач образования, определяемых доктриной государственной политики России [2], которая выделяет долгосрочные приоритеты развития до 2025 г., называются такие задачи, как разностороннее и своевременное развитие детей и молодежи, формирование у детей и молодежи целостного миропонимания и современного научного мировоззрения. Эти задачи непосредственно связаны с подготовкой педагога готового и способного к формированию у детей целостного миропонимания и современного научного мировоззрения.

Постановка задачи. Современные теоретические представления о культурологических целях и содержании высшего педагогического образования, системный анализ которых можно найти в теоретических работах ведущих педагогов-исследователей Е. В. Бондаревской [3], Е. И. Видт [4], И. А. Зимней [5] и др., находятся в противоречии с образовательной практикой, ориентированной на узкоспециальную подготовку.

Другая группа проблем детерминирована изменениями требований к профессиональной подготовке педагога в условиях компетентностной модели обучения. Эти требования выражаются в совокупности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления многоплановой педагогической деятельности. В научных трудах В. В. Краевского [6], Н. И. Резник [7], А. П. Тряпицыной [8], А. В. Хуторского [9] и др., доказано, что использование компетенций как ведущих целевых установок в оценке качества подготовки выпускника вуза требует существенного сдвига в сторону

культурологической направленности, личностно-ориентированного образования, деятельностно-практической направленности образовательного процесса. Компетентностная модель подготовки педагога охватывает профессиональную квалификацию, связанную с определенной педагогической деятельностью, и отражает междисциплинарные требования к образовательным результатам. Достижение задач профессионализации и междисциплинарности актуализирует единство действия механизмов дифференциации и интеграции. Междисциплинарность является ведущим направлением в развитии современного научного знания, она достигается посредством конвергенции и становится новой формой фундаментальности науки и образования. В настоящее время конвергентные процессы определяют приоритетные направления социокультурного и экономического развития общества. Понимание термина «конвергенция» в научной лексике определяется в контексте его словарного значения как сближение, сходство, совпадение, уподобление признаков или свойств независящих друг от друга явлений.

В «Законе об образовании в Российской Федерации» [10] образование рассматривается как единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, являющийся общественно значимым благом и осуществляемый в интересах человека, семьи, общества и государства, а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков, ценностных установок, опыта деятельности и компетенции определенного объема и сложности в целях интеллектуального, духовно-нравственного, творческого, физического и (или) профессионального развития человека, удовлетворения его образовательных потребностей и интересов. Следует подчеркнуть, что содержание образования в национальной доктрине [11] определяется с позиций культурологической парадигмы и преломляется через компетентностную модель образования. В компетентностной модели в качестве заданных результатов образования выступают наборы компетенций, устанавливающие требования к тому, что именно студент будет знать, понимать и способен делать после завершения освоения учебной дисциплины. Целостная компетентность подразумевает владение будущим специалистом профессиональными и общекультурными компетенциями.

Для подготовки современного специалиста одновременно требуется и узкая специализация и глобальная междисциплинарность. Размышляя в этом ключе, директор НИЦ «Курчатовский институт» М.В. Ковальчук говорит о том, что в образовании, как в науке, должна сохраняться узкая специализация, но глобально необходимо перейти к принципам междисциплинарности, конвергенции наук [12]. В системе высшего образования, как подчеркивает М.В. Ковальчук, имеются объективные предпосылки к реализации конвергентных идей, но в целом вузовский образовательный процесс продолжает функционировать в прежней академической парадигме, не учитывая в полной мере изменения социокультурной действительности. Усиление позиций культурологической парадигмы, задающей цели, определяющей смыслы и ценности образования, обусловливает необходимость достижения более высокого уровня интеграции, что определяет необходимость и актуальность реализации конвергентно подхода в образовании.

В современном образовании уже имеется опыт реализации конвергентных идей: такой подход имеет место в культурологической парадигме образования, компетентностной модели, реализуемой в настоящее время в системе высшего образования. В содержание современных ФГОС ВО включены не только предметные, но и общекультурные компетенции. К общекультурным компетенциям вместе с вопросами освоения общечеловеческой и национальной культуры относится опыт постижения научной картины мира. Идея конвергенции, реализуемая посредством конвергентного подхода, коррелирует с фундаментальной целью современного образования по формированию целостного мировосприятия и научного мировоззрения будущего специалиста и гармонично вписывается в компетентностную матрицу современного образовательного процесса.

В настоящее время конвергенция является ведущей тенденцией в развитии современного научного знания, а междисциплинарность, достигаемая посредством конвергенции, становится новой формой фундаментальности науки и образования. Применение общенаучного принципа соответствия позволяет рассматривать реализацию конвергентного подхода в образовательном процессе вуза как средство повышения уровня интеграции, актуальность и необходимость которого утверждается диалогическим взаимодействием естественно-научной и гуманитарной сфер культуры, образующих соответствующие системы научного знания. Исходя из общекультурного значения конвергенции и целей компетентностного образования, следует утверждать об актуальности реализации конвергентного подхода в образовательном процессе педагогического вуза.

Методика и методология исследования. Педагогическое исследование по реализации конвергентного подхода в образовательном процессе базируется на парадигме целостности в культуре и науке и опосредуется через современные парадигмы образования, ориентируясь также на теорию и технологию системного подхода и теорию самоорганизации систем. Использование парадигмы целостности в качестве методологического основания педагогического исследования по реализации конвергентного подхода в образовательном процессе педагогического вуза определяется концептуально-методологическими изменениями, происходящими в современной науке, обусловленными доминированием парадигмы целостности. Становление и раз-

витие парадигмы целостности в культуре связано с диалогом двух ее сфер: естественно-научной и гуманитарной. Сближение гуманитарной и естественно-научной сфер культуры принято именовать конвергенцией. Современное понимание социокультурного и научно-технического развития общества трансформируется под влиянием конвергентных процессов в культуре и науке, влияющих в свою очередь на сферу образования.

Общенаучной основой педагогического исследования по реализации конвергентного подхода в образовательном процессе выступают теории системного подхода и самоорганизации систем. Выбор теории системного подхода в качестве общенаучного основания педагогического исследования основан на понимании его методологической сущности, заключающейся в конкретизации ведущего диалектико-материалистического учения о всеобщей связи, движении и развитии. Комплексное изучение педагогических явлений, осуществляемое с позиций системного анализа, позволяет выявить наиболее существенные закономерности исследуемого образовательного процесса. Применение технологии системного подхода в условиях настоящего исследования позволило выполнить описание исходного уровня образовательного процесса, проектирование его поэлементного состава и осуществить его практическую реализацию.

Для решения поставленных задач был использован комплекс взаимодополняющих и взаимопроверяющих методов, включающий: теоретико-методологический анализ научной литературы по проблеме исследования; анализ стандартов и программ; изучение педагогического опыта; проектирование и моделирование; педагогический эксперимент; методы прямого и косвенного наблюдения; диагностические методы (анкетирование, тестирование, беседа); математико-статистические методы обработки полученных данных.

Результаты. Формирование общекультурной компетентности педагога, определяющей его способность осуществлять формирование научного мировоззрения учащихся, зависит от уровня сформированности целостного научного знания, являющегося конвергентным эффектом взаимодействия естественно-научных и социогуманитарных знаний. Подтверждением этому является то, что будущий учитель в своей практической деятельности будет конструктором новых образовательных ситуаций и новых заданий, направленных на использование не только предметных, но и междисциплинарных знаний и обобщенных способов деятельности, направленных на формирование у учащихся целостного миропонимания и научного мировоззрения.

В требованиях ФГОС ВО, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 – педагогическое образование [13] и 44.03.05 – педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) [14] заявлено, что областью профессиональной деятельности выпускников данных направлений подготовки вуза являются образование, социальная сфера и культура. В требованиях к результатам освоения программ бакалавриата педагогического образования зафиксировано, что у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. В перечне общекультурных компетенций, сформулированных в требованиях ФГОС ВО, на первой позиции стоит компетенция, определяемая как способность использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения (ОК-1). Основой философских знаний для формирования научного мировоззрения является система научных знаний и представлений о мире, основанных на множестве современных наук и теорий, понимание законов и закономерностей, описывающих процессы и явления, происходящие в природе и обществе, определяющих осознание реалий и особенностей современной цивилизации, места человека в мире, ответственности за результаты деятельности. Поэтому задача по формированию способности использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения согласуется с компетенцией, определяющей способность использовать естественно-научные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3). Эти заданные ФГОС ВО компетенции детерминируют включение естественно-научных и математических дисциплин в основные образовательные программы подготовки бакалавра педагогического образования гуманитарных профилей.

Формирование научного мировоззрения, являющегося основой миропонимания, связано с обогащением мышления через освоение междисциплинарных методов научного познания, характеризующихся универсальностью, глобальностью охвата всех областей знания о мире, человеке и обществе. Междисциплинарная методология научного познания конгруэнтна содержанию учебных дисциплин «Естественно-научная картина мира», «Концепции современного естествознания», «Экология». Необходимость и возможность использования конвергентного подхода в построении и реализации образовательного процесса по дисциплинам, освоение содержания которых необходимо для формирования научного мировоззрения будущего педагога, определяется применением принципа соответствия, являющегося базисным в развитии современной науки. Эта идея адекватна культурологической образовательной парадигме и компетентностной модели образования, реализуемой в настоящее время в системе высшего образования.

Решение задачи оптимизации содержания учебных дисциплин на теоретическом уровне требует обоснования подходов к отбору и структурной организации достаточного объема учебной информации. Конвергентный подход в построении содержания учебных дисциплин призван обеспечить повышение уровня

общекультурного потенциала информационной составляющей образовательного процесса [15]. Реализация конвергентного подхода в содержании образования обеспечивается системным единством внутрипредметной, межпредметной, междисциплинарной и трансдисциплинарной интеграции знаний, определяя результирующий синтез научных знаний. Методика реализации конвергентного подхода в построении содержания учебных дисциплин предполагает последовательное включение *внутрипредметного, межпредметного, междисциплинарного и трансдисциплинарного* знания. *Интеграция внутрипредметного знания* как взаимосвязь и взаимодействие знаний, образующих предметное поле учебной дисциплины, обеспечивается систематизацией учебного материала в тематические блоки при разработке программы учебной дисциплины. Модульный способ как современная форма представления логической структуры учебного материала позволяет оптимально систематизировать учебный материал. В основе построения модульной программы как теоретического конструкта лежат внутрипредметные связи, обеспечивающие взаимосвязь и взаимосогласованность содержательных модулей предметного поля учебной дисциплины.

Интеграция *межпредметного* знания, определяющая взаимосвязь и взаимодействие знаний нескольких дисциплин, входящих в одну предметную область осуществляется при построении системы знаний предметной области, определяющей формирование предметных компетенций. Например, для естественно-научных дисциплин межпредметное знание включает физические, химические, астрономические, биологические и другие естественно-научные знания. В процессе построения и реализации содержания межпредметного знания необходимо установление взаимосвязей между дисциплинами, образующими предметное поле естествознания.

Интеграция междисциплинарного знания, определяющая синтез знаний нескольких предметных областей, требует включения в содержание программы учебной дисциплины общекультурных знаний в форме понятий, законов, принципов, методов, гипотез, теорий. Междисциплинарные знания содержатся в социальной экологии, биоэтике, этологии и т.д., эти знания являются результатом междисциплинарного синтеза естественно-научного и гуманитарного знания. Изучение естественно-научных понятий и теорий, законов и принципов, моделей и гипотез необходимо осуществлять с включением культурологических, исторических, этических, социальных и экологических аспектов. Именно эти гуманитарные контексты являются наиболее значимыми для интеграции с естественно-научными знаниями. Вместе с этим можно использовать междисциплинарные знания, выработанные социальной экологией, биоэтикой, этологией и т.д. Для формирования мотивации к изучению большинства тем учебных программ по естественно-научным дисциплинам целесообразно использовать формулировку конкретной экологической проблемы, для решения которой необходимо знание данного материала. Имеющийся опыт показывает, что наиболее значимым основанием для формулирования экологических проблем являются материалы концепции устойчивого развития [16]. Результатом построения и реализации содержания междисциплинарного знания выступает синтез естественно-научного и гуманитарного знания. Достижение этого синтеза становится возможным при оптимизации гуманитарного потенциала естественно-научного знания.

Интеграция трансдисциплинарного знания, требующая синтеза фундаментальных научных знаний, осуществляется посредством включения в содержание учебной дисциплины мировоззренческих и методологических понятий, имеющих фундаментальное значение для всех предметных областей. К мировоззренческим и методологическим понятиям относятся принципы современной физики, идеи синергетики, глобального эволюционизма, системного подхода и общенаучная картина мира. Понимание сущности и системного подхода, идей синергетики и глобального эволюционизма является особенно важным для рассмотрения строения, происхождения и эволюции Вселенной и Солнечной системы, самоорганизации и эволюции химических, биологических и экологических систем, обусловливающих существование жизни на Земле. Формирование понятия общенаучная картина мира по своей сути предполагает наиболее высокий уровень трансдисциплинарного знания. Первым шагом построения научной картины мира является анализ структуры современной научный картины мира и ее базовых концепций, далее необходим синтез этих концепций в структуру общенаучной картины мира. Освоение общенаучной картины мира осуществляется на основе сочетания анализа и синтеза. Анализ структуры современной научный картины мира происходит в процессе освоения базовых концепций, предшествуя синтезу в структуру общенаучной картины мира. Эту комплексную целостность взаимодействия анализа и синтеза, по аналогии с конвергентными процессами, происходящими в развитии современной науки, следует рассматривать и как механизм, и как результат освоения трансдисциплинарного знания. Таким образом, реализация конвергентного подхода в построении содержания естественно-научных дисциплин осуществляется посредством конфигурирования предметного, *межпредметного, междисциплинарного и трансдисциплинарного* знания.

Педагогические условия дисциплинарного образовательного процесса, сконструированные в логике конвергентного подхода, соответствуют нормам образовательного процесса, специфике содержания учебных дисциплин, нормам взаимодействия преподавателя и студентов. В качестве ведущих организационно-тех-

нологических условий реализации образовательного процесса в логике конвергентного подхода выступают взаимная интегрированность технологичности и гуманитаризации и направленность содержательных и организационных ресурсов образовательного процесса на профессионально-ориентированную деятельность обучающихся. Технологичность осуществления образовательного процесса обеспечивается логикой организации его технологических этапов, включающих мотивационно-целевой, организационно-технологический и результативный этапы. Гуманитаризация обеспечивается созданием условий профессионально-ориентированной самостоятельной и творческой учебной деятельности. Интегративность технологичности и гуманитаризации осуществляется посредством расширения диапазона гуманитарно-ориентированных методов и средств обучения в процессе реализации технологических этапов образовательного процесса. В осуществлении образовательного процесса используются методы диалогового, позиционного, интерактивного обучения [17]. Особое значение придается работе с учебными и научными текстами. В организации самостоятельной работы с тестами создаются условия для перехода от репродуктивного уровня освоения учебного материала к продуктивному. Организация самостоятельной работы студентов осуществляется на основе программы учебной дисциплины и системы уровневых заданий для самостоятельной работы. Выполнение уровневых заданий для самостоятельной работы требует использования учебной и научной литературы и предполагает формирование не только умений продуктивного освоения учебной или научной информации, но и развитие навыков анализа, синтеза, обобщения, являющихся важными компонентами общекультурных компетенций. В качестве методов и средств оценки результатов обучения практикуется проведение коллоквиумов, тестирования (тестовые задания открытого вида), оценка реферативных работ (кейс-стади), профессионально-ориентированных заданий, проектов, творческих работ и т.д. Рейтинговая система оценивания результатов обучения позволяет более точно и объективно оценивать учебные достижения студентов, вместе с этим данная система оценивания стимулирует самостоятельную, профессионально-ориентированную учебную деятельность и научный поиск, при наличии мотивации высокого уровня обеспечивает выход познавательной деятельности за пределы учебной программы. Следует отметить, что студенты могут получить максимальный результат раньше, чем завершается прохождение цикла семинарских занятий, поэтому возможен вариант досрочного получения зачета по индивидуальной образовательной траектории. В практическом осуществлении образовательного процесса большое значение имеет полисубъектное взаимодействие, в котором за каждым участником образовательного процесса признается право и способность на собственное решение. Взаимодействие между преподавателем и студентами основывается на педагогике партнерства, способствующей построению отношений на принципах уважения, равноправия, толерантности, взаимной заинтересованности в решении учебных проблем.

В нашем исследовании мы используем определение компетенций на основе формулировки И. А. Зимней, понимая компетенции как «совокупность знаний, правил оперирования ими и их использование», а под компетентностью – «личностное свойство, основывающееся на знаниях, как личностно и интеллектуально обусловленное проявление социально-профессиональной жизнедеятельности человека и его поведения» [19]. Исходя из общепринятой классификации компетенций, все существующие компетенции подразделяются на две группы: общие (надпрофессиональные, ключевые) и профессиональные, относящиеся к конкретной профессиональной деятельности. Результаты естественно-научного образования в соответствии с требованиями ФГОС определяются в связи с развитием мировоззренческих компетенций, являющихся базисом общекультурной и профессиональной компетентности будущего педагога.

Поскольку в настоящее время не существует стандартизированных методов измерения и оценки сформированности компетенций, для выполнения задач эмпирического исследования потребовалось конструирование диагностического инструментария, с помощью которого осуществлялась оценка сформированности компетенций обучающихся. В качестве основных компонентов компетенций обучающихся, мы выделили когнитивный, деятельностный и личностный. Когнитивный компонент определяется в соответствии с таксономией Б. Блума [19] как сформированность системы дисциплинарных знаний, их понимания и применения, а также анализа, синтеза, оценки информации. Деятельностный компонент характеризует операциональную сущность формируемого знания и умения как результат овладения способами и приемами деятельности, определяющий способность личности на основе знаний и навыков выполнять деятельность или осуществлять действие в изменяющихся условиях. Личностный компонент интегрирует ценностные отношения, мотивы, потребности, мотивы и установки личности. Показатели выделенных компонентов компетенций использовались как значимые качественные и количественные характеристики степени выраженности каждого компонента компетенций.

В настоящем исследовании уровневые характеристики когнитивного компонента компетенций обучающихся рассматриваются в связи с развитием таких основных структурных элементов, как система мировоззренческих знаний, понимание основных мировоззренческих идей и теорий и способность к их практическому применению. Проведение диагностики развития системы мировоззренческих знаний обучающихся

осуществлялось посредством тестирования. В процессе компьютерного тестирования мы использовали различные виды оценочного контроля: мягкий контроль («зачет», «не зачет») и жесткий контроль («оценка»). Выполнение тестов оценивается по общепринятой схеме с подсчетом коэффициента успешности, который определяется соотношением: К = a/b, где a – число верно выполненных заданий теста, b – число правильных ответов по эталону. Затем коэффициент успешности (К) переводится в уровневую оценку, если К < 0,50 – критический уровень, 0,51–0,70 – пороговый уровень; 0,71–0,90 – оптимальный уровень; 0,91–1,0 – высокий уровень.

Понимание как образовательный результат является более сложной для диагностики категорией. Мы разделяем мнение Г.Л. Тульчинского [20], В.Г. Онушкина и Е.И. Огарева и др. [21] в том, что успешность деятельности определяется правильностью понимания, а не суммой усвоенных знаний. В философии выделяются такие элементы понимания, как узнавание, обобщение, анализ, синтез, вместе с этим в дидактике в этот ряд включается рефлексия. Процесс развития структур интеллекта должен соответствовать психолого-педагогическому циклу усвоения знаний в образовательном процессе, а в наиболее общем рассмотрении – соответствовать стадиям понимания. Эти стадии содержат: а) узнавание; б) обобщение; в) анализ с последующим синтезом в целостную структуру; г) рефлексию деятельности или смысла. Показателями понимания изученного материала является модификация материала из текстовой формы в логическую схему, интерпретация посредством объяснения, краткого обобщенного изложения, или предположения дальнейшего хода явлений, процессов, событий, результатов. Внешнее проявление понимания выражается в виде готовности пересказать содержание текста «своими словами», выявлении области непонятного, формулировать проблему («знание о незнании»), систематизировать и упорядочивать элементы, определять причинно-следственные связи. В одном ряду с этими умениями стоят и другие мыслительные умения, например, сопоставление, сравнение.

Понимание определяет способность к практическому применению полученного знания. Категория «применение» обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и новых ситуациях. Сюда входит применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий. В основе применения знаний лежит понимание естественно-научных фактов, законов, принципов, теорий, концепций. Соответствующие результаты обучения требуют более высокого уровня владения материалом, чем понимание. Совершенствование умений применения знаний происходит в процессе преобразования опыта обучающегося, позволяющего вывести результаты его обучения на более высокий уровень по сравнению с исходным или текущим состоянием. Изучение показателей понимания обучающимися содержания учебного материала в ходе проводимого исследования осуществлялось в процессе педагогического наблюдения и анализа продуктов учебной деятельности.

Исследование научного мировоззрения как системы базовых мировоззренческих понятий, обобщенных знаний, убеждений, выражающих отношение к окружающей действительности, оценок и норм как ориентиров деятельности, является сложной педагогической проблемой, что обусловливает использование разнообразных подходов и приемов комплексной оценки состояния его развития. В качестве диагностического инструментария исследования сформированности базовых мировоззренческих понятий, обобщенных знаний, убеждений использовались тестовые задания, анкеты, индивидуальные беседы, анализ выполнения профессионально-ориентированных заданий и мини-проектов. Определение количественных характеристик развития научного мировоззрения обучающихся проводилось по методике, разработанной Г.В. Позизейко [22].

Построение моделей научных картин мира и выполнение профессионально-ориентированных работ осуществлялось по выбору обучающихся, поэтому количество и качество выполненных практических работ являются показателями познавательного интереса, самостоятельности, активности и наличия умения применять мировоззренческие знания на практике.

Построение моделей научных картин мира и содержание профессионально-ориентированных работ анализировалось с позиций применения обобщенных теоретических знаний, владения научной терминологией, понимания принципов и теорий современного естествознания. Также анализировались исторические этапы развития современных направлений и тенденций научного познания, сущности и значения межпредметных связей и др. В завершении изучения курса обучающимися выполнялось построение модели современной естественно-научной картины мира в виде систематизирующей и обобщающей конструкции современных научных теорий.

На констатирующем этапе экспериментального исследования были получены диагностические данные исходного состояния сформированности базовых научно-мировоззренческих знаний обучающихся контрольных и экспериментальных групп. В ходе экспериментального исследования были обобщены и проанализированы данные, полученные в контрольных и экспериментальных группах. Анализ динамики развития системы научно-мировоззренческих знаний обучающихся контрольных и экспериментальных групп свидетельствует о том, что наиболее существенные изменения в уровнях освоения системы научно-мировоззренческих знаний произошли у обучающихся экспериментальных групп. Обобщая результаты проведенной

диагностики, следует отметить, что для обучающихся экспериментальных групп в большей степени были характерны высокий и оптимальный уровни развития системы научно-мировоззренческих знаний, в то время как для обучающихся контрольных групп более характерными были оптимальный и пороговый уровни. Статистическая обработка полученных результатов показала, что на уровне 0,05% значимости распределение обучающихся по уровням развития системы научно-мировоззренческих знаний в контрольных и экспериментальных группах существенно различаются. Понимание ведущих мировоззренческих идей и понятий является основой для осуществления обучающимися продуктивной учебной деятельности, что подтверждается более высокими показателями развития познавательной активности у обучающихся экспериментальных групп по сравнению с контрольными группами. Анализ обобщенных результатов проведенного педагогического наблюдения и продуктов учебной деятельности обучающихся свидетельствует о доминировании у обучающихся экспериментальных групп учебной деятельности продуктивного характера, проявлении самостоятельности и активности. В качестве заданий для выполнения мини-проектов студентам предлагалось выполнение практико-ориентированных заданий, связанных с использованием знаний о естественно-научной картине мира в будущей профессиональной деятельности. Результаты экспериментального исследования позволяют утверждать, что педагогические условия экспериментального образовательного процесса обеспечивают повышение уровня развития когнитивного, деятельностного и личностного компонентов общекультурных мировоззренческих компетенций обучающихся.

Выводы

1. Целевое назначение содержания естественно-научного образования, определяемое приоритетными целями по формированию целостного миропонимания и научного мировоззрения личности, согласуется с культурологической парадигмой в образовании, поэтому одной из важнейших тактических целей естественно-научного образования, реализуемого в образовательном процессе педагогического вуза, является развитие общекультурных мировоззренческих компетенций личности.

2. Содержание учебного материала должно способствовать формированию целостного мировосприятия и современного научного мировоззрения обучающихся; иметь общекультурную направленность; отвечать психологическим особенностям, познавательным возможностям, интересам и потребностям обучающихся; отражать специфику будущей профессиональной деятельности обучающихся. При построении информационной составляющей содержания учебных дисциплин мы руководствовались принципами системности, интегративности, гуманитаризации и общекультурной направленности содержания образования.

3. В организации процесса естественно-научного образования необходима специальная организация самостоятельной работы студентов, организация работы с текстами, использование методов диалогового и интерактивного обучения. Студенты должны понимать суть и содержание учебной информации, информация должна предъявляться педагогическими средствами и методами, учитывающими психофизиологические особенности доминирующего полушария головного мозга при восприятии информации. Для успешной учебной деятельности «правополушарных» обучающихся необходимо наличие контекста, обеспечение связи с реальностью, практикой, эмоциональность предъявления информации, речевой ритм, творческие задания.

4. В технологии оценки результатов обучения также требуется сочетание методов и средств, принятых для естественно-научного образования с гуманитарно-ориентированными. В качестве таковых предлагается проведение коллоквиумов, тестирования с применением тестовых заданий открытого вида, оценка реферативных работ, выполненных по технологии кейс-стади, оценка профессионально-ориентированных заданий, проектов научных картин мира, творческих работ и т.д.

5. Организация технологической фазы проведения исследования в рамках его теоретического этапа потребовала разработку процедуры, методов оценивания и подбор диагностических средств для оценки результатов учебной деятельности студентов. Выбор оптимального комплекса методов и определение ведущих диагностических методик осуществлялись на основе методологических установок и концептуальных ориентиров проводимого исследования. В течение всего эксперимента проводилось включенное педагогическое наблюдение и последовательная оценка и сопоставление результатов обучающихся контрольных и экспериментальных групп. Полученные в ходе экспериментального исследования результаты были подвергнуты математической обработке.

6. Вследствие реализации разработанных методических условий удалось обеспечить повышение уровня развития когнитивного, деятельностного и личностного компонентов общекультурных мировоззренческих компетенций обучающихся, что доказывает результативность этого образовательного процесса. Вместе с этим показателем результативности образовательного процесса с позиций его соответствия стандартам педагогического взаимодействия, учебной деятельности и педагогического воздействия является рост положительных проявлений со стороны студентов в образовательном взаимодействии. Показателями удовлетворенности субъектов образовательного процесса являются положительные отзывы и мнения субъектов образовательного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Закон** Российской Федерации «Об образовании» [Электронный ресурс]. URL: http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/ (дата обращения: 10.09.2018).
2. **Национальная** доктрина образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html (дата обращения: 11.09.2018).
3. Бондаревская Е. В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. Ростов-на-Дону: РПУ, 2000. 351 с.
4. **Видт И. Е.** Культурологические основы образования. Тюмень: ТГУ, 2002. 164 с.
5. **Зимняя И. А.** Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. №5. С. 34–44.
6. **Краевский В. В., Хуторской А. В.** Предметное и общепредметное в образовательных стандартах [Электронный ресурс]. URL: http://www.eidos.ru/journal/ (дата обращения: 11.09.2018).
7. **Резник Н. И., Берестнева О. Г., Алексеева Л. Ф., Шевелев Г. Е.** Вопросы образования: Инвариантный подход. Компетентностный подход. Томск: ТПУ, 2009. 470 с.
8. **Компетентностный** подход в педагогическом образовании: коллективная монография / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпицыной. СПб.: РГПУ, 2005. 392 с.
9. **Хуторской А. В.** Ключевые компетенции как компонент личностно ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. №2. С. 58–64.
10. **Закон** Российской Федерации «Об образовании» [Электронный ресурс]. URL: http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/ (дата обращения: 12.09.2018).
11. **Национальная** доктрина образования в Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html (дата обращения: 11.09.2018).
12. **Ковальчук М. В.** От синтеза в науке – к конвергенции в образовании // Образовательная политика. 2010. № 11–12. С. 16–21.
13. **ФГОС** ВО 44.03.01. Педагогическое образование [Электронный ресурс]. URL: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_40.03.01.pdf (дата обращения: 10.08.2018).
14. **ФГОС** ВО 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) [Электронный ресурс]. URL: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_40.03.01.pdf (дата обращения: 14.08.2018).
15. **Afonina R.** The problem statement of projecting of pedagogical system of the science education in the liberal arts university // Innovations in education / ed. by I. Kaufer. Vienna, 2015. P. 110–137.
16. **Афонина Р. Н.** Построение гуманитарно-ориентированной среды естественно-научного образования в логике конвергентного подхода // Теория и практика общественного развития. 2011. № 8. С. 160–161.
17. **Афонина Р. Н.** Использование мультимедийных средств обучения как необходимое условие формирования учебно-творческой деятельности студентов // Информатика и образование. 2009. № 1. С. 103–105.
18. **Зимняя И. А.** Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. №5. С. 34–44.
19. **Bloom B. S.** Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York: Longma, 1956. P. 201–207.
20. **Тульчинский Г. Л.** Смысл и гуманитарное знание // Проблема смысла в науках о человеке. М.: Смысл, 2005. С. 7–26.
21. **Онушкин В. Г., Огарев Е. И.** Проблема грамотности в контексте социальных перемен // Человек и образование. 2006. №8. С. 44–49.
22. **Позизейко Г. В.** Становление мировоззренческой культуры личности в условиях профессионального образования в вузе: дис. … канд. пед. наук. Орел, 2002. 220 с.

REFERENCES

1. **The Law** of the Russian Federation «On Education». Available at: http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/ (accessed 11 September 2018). (in Russ.)
2. **National** doctrine of education in the Russian Federation. Available at: https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html (accessed 11 September 2018). (in Russ.)
3. **Bondarevskaya E. V.** [Theory and practice of student-centered education]. Rostov-on-Don, 2000, 351 p. (in Russ.)
4. **Widt I. E.** [Culturological foundations of education]. Tyumen, 2002, 164 p. (in Russ.)
5. **Zimnyaya I. A.** [Key competencies – a new paradigm of the result of education]. Higher education today, 2003, no. 5, pp. 34–44. (in Russ.)

6. **Kraevsky V.V., Khutorskoy A.V.** Subject and general subject in educational standards. Available at: http://www.eidos.ru/journal/ (accessed 11 September 2018). (in Russ.)
7. **Reznik N.I., Berestneva O.G., Alekseeva L.F., Shevelev G.E.** Education Issues: An Invariant Approach. Competence approach. Tomsk, 2009, 470 p. (in Russ.)
8. **Competence** approach in pedagogical education: a collective monograph ed. V.A. Kozyrev, N.F. Radionic, A.P. Tryapitsynoy. St. Petersburg, 2005, 392 p. (in Russ.)
9. **Khutorskoy A.V.** [Key competencies as a component of the personality-oriented educational paradigm]. *Public Education,* 2003, no. 2, pp. 58–64. (in Russ.)
10. **The Law** of the Russian Federation «On Education». Available at: http://mon.gov.ru/dok/fz/obr/3986/ (accessed 12 September 2018). (in Russ.)
11. **National** doctrine of education in the Russian Federation. Available at: https://rg.ru/2000/10/11/doktrina-dok.html (accessed 11 September 2018). (in Russ.)
12. **Kovalchuk M.V.** [From synthesis in science to convergence in education]. Educational Policy, 2010, no. 11–12, pp. 16–21. (in Russ.)
13. **GEF VO** 44.03.01. Pedagogical education. Available at: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_40.03.01.pdf (accessed 10 August 2018). (in Russ.)
14. **GEF VO** 44.03.05. Pedagogical education (with two training profiles). Available at: http://www.osu.ru/docs/fgos/vo/bak_40.03.01.pdf (accessed 10 August 2018). (in Russ.)
15. **Afonina R.** The problem statement of projecting of pedagogical system of the science education in the liberal arts university. Innovations in education. ed. by I. Kaufer. Vienna, 2015. P. 110–137. (in Russ.)
16. **Afonina R.N.** [Building a Humanitarian-Oriented Natural Science Education Environment in the Logic of a Convergent Approach]. *Theory and Practice of Social Development,* 2011, no. 8, pp. 160–161. (in Russ.)
17. **Afonina R.N.** [The use of multimedia teaching tools as a prerequisite for the formation of educational and creative activity of students]. Informatics and education, 2009, no. 1, pp. 103–105. (in Russ.)
18. **Winter I.A.** [Key competencies – a new paradigm of the result of education]. *Higher education today*, 2003, no. 5, pp. 34–44. (in Russ.)
19. **Bloom B.S.** Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. New York, 1956, pp. 201–207.
20. **Tulchinsky G.L.** Meaning and humanitarian knowledge. The problem of meaning in the sciences of man. Moscow, 2005, pp. 7–26. (in Russ.)
21. **Onushkin V.G., Ogarev E.I.** [The problem of literacy in the context of social change]. Man and education, 2006, no. 8, pp. 44–49. (in Russ.)
22. **Pozizeiko G.V.** Formation of the ideological culture of the individual in terms of vocational education at the university. dis…. Ph.D. Orel, 2002, 220 p. (in Russ.)

Информация об авторе

Афонина Раиса Николаевна – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры философии и культурологии Алтайского государственного педагогического университета (Российская Федерация, г. Барнаул, ул. Молодежная, 55, e-mail: ARN1960@yandex.ru)

Малолеткина Татьяна Степановна – кандидат химических наук, доцент кафедры фармации, Алтайского государственного медицинского университета (Российская Федерация, г. Барнаул, пр. Ленина, 40, e-mail: karsst@mail.ru)

Принята редакцией: 06.11.18

Information about the authors

Raisa N. Afonina – Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of philosophy and culture of the Altai State Pedagogical University (Russian Federation, Barnaul, ul. Youth, 55, e-mail: ARN1960@yandex.ru)

Tatiana S. Maloletkina – candidate of chemical sciences, Associate Professor, Department of pharmacy, Altai State Medical University (Russian Federation, Barnaul, Lenin Ave., 40, e-mail: karsst@mail.ru)

Received: November 6, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2693–2701
DOI:10.15372/PEMW20190206
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2693–2701
DOI: 10.15372/PEMW20190206
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ПРОБЛЕМА ВЛАСТИ В СИСТЕМЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

A POWER PROBLEM IN THE SYSTEM OF DOMESTIC HUMANITARIAN EDUCATION

УДК 165.12

DOI: 10.15372/PEMW20190206

О. Э. Пучков
Сибирский федеральный университет,
Красноярск, Российская Федерация,
e-mail: opop505@gmail.com

Pushkov, O. E.
Siberian Federal University,
Krasnoyarsk, Russian Federation,
e-mail: opop505@gmail.com

Аннотация. *В статье анализируются особенности исследования феномена власти в глобальном мире. Автор акцентирует свое внимание на том, как рассматриваются властные механизмы в системе вузовского образования. В статье показано, что в условиях трансформации традиционных политических систем возникает необходимость адекватного восприятия конкретных управленческих механизмов. Понимание сущности конкретных властных структур в системе гуманитарного образования выступает как необходимое условие постижения особенностей функционирования системы власти в современной России. Автор аргументирует тезис о необходимости различения институциональных и функциональных особенностей власти на уровне учебника. Для понимания адекватного решения указанных задач автор обращается к историческим корням формирования российской государственности, где происходила самоидентификация нашего общества. Эта задача, по мнению авторов статьи, выходит на первый план на фоне все более настойчиво проявляющейся в современном мире тенденции к нивелированию социокультурной идентичности. Именно поэтому появляется насущная необходимость обратить внимание на объяснение подрастающему поколению особенностей культурного своеобразия каждого отдельного социума. Необходимость социально-философского исследования проблем власти вытекает из существующего комплекса противоречий, которые отражают реально протекающие социальные процессы. Кроме того, все более очевидной становится необходимость выработки инновационной программы исследования данных феноменов. Проблема усугубляется тем, что глобализация стала ведущим направлением социального развития мирового сообщества и объектом*

Abstract. *This article analyzes the features of the study of the phenomenon of power in the global world. The author focuses on how the authorities dealt with mechanisms in the system of higher education. The article shows that in conditions of transformation of traditional political systems there is a need for adequate perception of specific management tools. Understanding of the specific power structures in the system of humanitarian education emerges as a necessary condition of comprehension of the functioning of the system of power in Russia. The author argues a thesis on the necessity of differentiate between institutional and functional features of the authorities at the level of the textbook. To understand adequately address these objectives, the author turns to the historical roots of formation of Russian statehood, where there was identity of our societies. This task, according to the authors of the article comes to the fore amid increasingly manifested in the modern world trends towards homogenization and cultural identity. That's why you receive the urgent need to bring to the attention of the younger generation to explain features of the cultural identity of each individual society. The need for a socio-philosophical studies the problems of power derived from an existing set of contradictions that reflect the actually occurring social processes. In addition becomes increasingly apparent need to develop innovative research program the phenomena. The problem is compounded by the fact that globalization has become the leading direction of social development of the world community and the object of study of several Sciences: Economics, politics and ecology. The accumulation of theoretical studies on the essence of power within individual Sciences requires an analysis of the phenomenon with a more general, social and philosophical positions. The implementation of such plants has a scientific*

исследования ряда наук: экономики, политики, экологии. Накопление теоретических исследований о сущности власти в рамках отдельных наук требует анализа данного явления с более общих, социально-философских позиций. Реализация подобных установок имеет научный смысл, если они постоянно сопоставляются с реально существующим и интенсивно развивающимся явлением регионализации. Философский анализ подобных стремительно развивающихся направлений властных механизмов позволит максимально полно раскрыть сущность современных социальных тенденций в образовательной системе.

Ключевые слова: *власть, форма правления, исторические традиции, мировое сообщество, самоуправление, социальные трансформации, социальная эволюция.*

Для цитаты: *Пучков О. Э.* Проблема власти в системе отечественного гуманитарного образования // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2693–2701

DOI: 10.15372/PEMW20190206

meaning, if they are constantly compared with the really existing and intensively developing phenomenon of regionalization. Philosophical analysis of such rapidly developing directions of power mechanisms will fully reveal the essence of contemporary social trends in the educational system.

Keywords: *form of Government, historical traditions, the world community, self, social transformation, social evolution.*

For quote: *Pushkov O. E.* [A power problem in the system of domestic humanitarian education]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2693–2701

DOI: 10.15372/PEMW20190206

Введение. Актуальность статьи обусловлена спецификой развития современного российского общества, которое характеризуется кардинальными изменениями, затрагивающими все проявления общественного бытия. Естественно, что любой социум стремится подготовить поколение, которое было бы готово выживать в условиях новой социокультурной парадигмы. Однако пока многие важные направления формирования гражданского общества, как и создание новой демократической политической системы, не нашло достойного отражения на уровне учебного познания. Конкретные проявления властных действий не всегда адекватно воспринимаются в молодежной среде; часто трактуются неоднозначно, что приводит к размыванию перспектив развития конкретного общества. Кроме того, в условиях господствующие глобальные тенденции приводят к тому, что часто игнорируются региональные аспекты трансформации власти. Тот факт, что проблема власти имеет региональный ракурс, мало отражен в учебных пособиях, где присутствует своя аксиологическая шкала. Часто искажаются деяния конкретных исторические личностей – носителей власти, что наносит непоправимый удар по мировоззренческим установкам учащихся. Сложившаяся ситуация может провоцировать национальные конфликты, представляющие реальную опасность для административно-территориального устройства РФ.

Важно, чтобы уже на уровне школы учащиеся понимали, что власть – это способность субъекта реализовать свою волю по отношению к окружающим, и воспринимать ее надо как вынужденную необходимость. Подобное определение максимально полно проявляется по отношению к массе, выступающей в качестве объекта тех или иных властных механизмов. Данный аспект представляется особо важным в контексте нигилистических настроений, столь характерных для молодежи. Л. Г. Ионин замечает, что подобная формулировка похожа на веберовское определение власти или господства [1, с. 4–5], где существуют элементы, которые обязательно должны входить в понимание властной структуры. Однако для системы власти характерно множество противоречий, в частности неоднозначные отношения существуют между властью и народом из-за структурной сложности самых властных механизмов. Сегодня имеется глубокий разрыв, обусловленный традиционалистскими ценностями народа и модернизаторскими представлениями власти. Только активное взаимодействие между полюсами расколотой политической культуры может решить эту проблему. Одновременно необходимо максимально сближать представления о власти, сформированные на противоположных полюсах разорванного спектра политической культуры. В то же время амбивалентность политического лидера, т.е. его способность одновременно представить полюса политической культуры, становится в современном мире главным условием формирования «серединной культуры» [2, с. 371].

Изучение сущности власти является одним из важнейших направлений в гуманитарном образовании, которое способствует выявлению принципов гармонического развития общества. Сюда входит целый комплекс важнейших для социализации подрастающего поколения проблем: 1) пределы централизации государственной власти; 2) сохранение эффективности властных структур в кризисные периоды; 3) степень близости власти народу; 4) особенности процессов самоорганизации в российском обществе. Исследование истоков власти, а также проявление ее особенностей в конкретных социальных ситуациях имеет также практическую значимость для будущих граждан страны. Посредством анализа специфики деятельности властных механизмов учащиеся могут постигать специфику дальнейшей демократизации российского общества. Кроме того, данный вектор в учебном познании приобретает особое значение, поскольку субъект-объектные отношения в образовательной системе можно рассматривать по аналогии с функционированием государственной системы. И. Т. Фролов вполне резонно подчеркивает: «Сложный, неоднозначный характер связей и отношений, господствующих в человеческом обществе, сегодня, как никогда в прошлом, накладывает свой отпечаток и на многие естественнонаучные проблемы, приобретающие не только новые параметры и масштабы, но и новое качество» [3, с. 210].

От адекватного восприятия власти зависит настоящее и будущее нашей страны, поскольку решение актуальных для конкретной территории проблем обусловлено потенциалом власти, который формируется еще на уровне образовательной системы. Только при таком подходе власть в состоянии обеспечить устранение основных кризисных явлений в жизни российского общества, придавая дополнительные стимулы для его развития.

Постановка задачи. Устойчивый социальный порядок в состоянии существовать только при том условии, что в основе его лежит соответствующее данному миропорядку социальное устройство. От этой истины отталкиваются юные граждане, когда приступают к глубокому изучению гуманитарных наук. Кроме того, изучение проблемы власти в системе гуманитарного образования предполагает обоснование тезиса, согласно которому социальная структура любого общества тесным образом связана с его военной организацией. Традиционная военная организация государства внешне противоречит современной демократии, однако юноша должен осознавать необходимость определенных ограничений в этой области.

Важно научить подрастающее поколение адекватно воспринимать исторически сложившуюся специфику политической конфигурации России, осознавая своеобразную логику взаимоотношений между обществом и государством в нашей стране. Учащийся должен уметь критически относиться к различным концепциям и подходам, посвященным власти. Например, по мнению представителей либерального направления, особенность российской конфигурации «общество-государство» заключалась в том, что государство позиционировало себя как полноправного хозяина всех процессов, протекающих в системе. Общество же вынуждено было довольствоваться ролью объекта, т. е. выступать в роли инструмента для осуществления конкретных политических действий. Базисом этой системы является идея определенного тождества общества и государства. Тем не менее историческая практика свидетельствует о том, что всегда государство позиционировало себя в качестве единственной инстанции, имеющей право не только формулировать, но и защищать общественный интерес.

Изначальная двойственность властной конфигурации в России была детерминирована тем фактом, что государство понималось в двух смыслах, как тождественность и одновременно нетождественность обществу. С одной стороны, государство включало в себе не только общество, но также и политическую элиту. С другой стороны, государство всегда позиционировалось как нечто отличное от общества, поскольку оно выступало в качестве инструмента управления обществом, т. е. принуждения общества для реализации поставленных государством. Подобная двойственность не является случайной, потому что она вытекает из особой конфигурации государство-общество, которая является отличительной чертой именно российской политической системы.

Исследование проблемы власти включает широкий спектр направлений, потому что значительный интерес к различным проявлениям этого феномена проявляют философы, политологи, юристы, социологи. Проблеме власти уделяют много внимания исследователи, которые определяют ведущие факторы, формы и способы реализации власти народа. В частности, они отмечают, что в европейских государствах культивируется общество свободных людей, где ведущими критериями выступают приоритеты свободной личности, ориентированной на заботу об удовлетворении все новых потребностей. Подобная система сформировалась на основе демократического общественного строя, ведь еще великие мыслители античности в лице Платона и Аристотеля утверждали, что базисом демократии выступает свобода. Уже тогда были разработаны определенные стандарты власти, которая, с одной стороны, обязана осуществлять волю государства, а с другой – вынуждена наиболее полно учитывать интересы

населения. Подобная схема власти на протяжении столетий утвердилась в Европе, где на первый план вышла идея общественного договора, которая базируется на учении древнегреческих софистов. Вместе с тем справедливо подчеркнуть, что идея общественного договора имеет внеисторический характер, поскольку ««это модель, рожденная исключительно фантазией человека. Между тем она считается философской основой всякого либерализма в современном мире. Либеральное представление, согласно которому индивиды вступили между собой в договор об условиях осуществления своей природы, – это, конечно, чистейшая фикция. И Гоббс, и Руссо знали это. И все же вплоть до наших дней эта фикция считается критерием оценки либеральности конкретного общества» [4, с. 80]. По мнению Н. М. Чуринова, подобная идея выступает в качестве средства описания стихийных общественных процессов, поэтому власть воспринимается ««как нечто непознаваемое, тая в себе возможность кризиса либерализма» [5, с. 168].

Важно сконцентрировать внимание учащихся на том факте, что социальные явления довольно пластичны и часто меняются в значительных пределах. Этот факт не должен исключать закономерность социальной системы, поскольку уникальность артефактов доказывается тем, что они являются элементами определенной формы социальной жизни. В качестве таких «элементов и составляющих социальные структуры отражают в своем строении уникальные проблемы и способы их разрешения, характерные для определенной культуры и времени» [6, с. 107–108].

Адекватное понимание сущности власти вряд и возможно без осознания той роли, которую играет менталитет, посредством которого зафиксировались конкретные социальные нормы. Школьникам важно понять, какого рода общее мы ищем: подлинное единство, которое поддерживается реальными социальными структурами, или единообразие, характеризующее ряд исторических явлений исключительно с внешней стороны. Термином «единообразие» часто обозначают любое сходство культур, или общественных устройств, а понятие «единство» выражает только их реальную сущностную связь, для которой не требуется сходства, а предполагается различие вплоть до противоположностей [7, с. 14]. Отсюда следует особо бережное отношение к властным традициям, сложившимся в социуме, в том числе и в его образовательной сфере.

Таким образом, при исследовании особенностей власти в современном мире важно учитывать специфику некоторых понятий. В частности, управление выступает как процесс, а система управления является своеобразным механизмом, который обеспечивает полноценную деятельность этого процесса. Власть, таким образом, является необходимым элементом любой системы управления, которая создается для достижения цели, поэтому управление представляет собой целенаправленный процесс воздействия на управляемый объект.

Методология и методика исследования. Всякое управление предполагает наличие трех элементов: субъекта управления, объекта управления и отношений, неизбежно возникающих между ними в процессе управления. При этом субъект управления является структурно-организованной социальной общностью, выполняющей функции руководства с целью перевода объекта в новое состояние.

По мере развития общества его структура усложнялась, поэтому возникала насущная потребность в создании новых, более совершенных механизмов власти. Однако подрастающему поколению важно на конкретных примерах продемонстрировать, что проблема власти проявляется не только и не столько в том, чтобы охватить все проявления социальных взаимодействий, но также в постоянной необходимости модернизации властного инструментария пропорционально тем изменениям, которые происходят в обществе.

На уровне образовательной системы проблема усугубляется субъективными факторами, обусловленными болезненными ощущениями социального неравенства в школе. Кроме того, в образовательной системе сублимируются проблемы власти, отражающиеся в специфике субъект-объектных отношений между преподавателем – носителем знаний и студентом. Дело в том, что субъект-субъектные отношения в процессе освоения отдельных учебных дисциплин могут серьезно трансформироваться, например, из-за того, что студент иногда опережает преподавателя в получении актуальной информации.

Очень важно, чтобы с самого начала будущие политологи, историки и юристы научились рассматривать различные управленческие механизмы как составную часть системы органов власти, которые могут отличаться компетенцией и методами деятельности. Данный аспект выходит на одно из первых мест потому, что на современном этапе отсутствует достаточно целостная теоретическая основа для решения принципиальных вопросов, связанных с оптимизацией меры централизации и децентрализации в системе государственного управления, а также согласования территориального и общественного начал в механизме их функционирования. Вот почему так важно обратиться к традициям становления власти в России, однако это направление не получила своего развития до сих пор. В этом плане можно согласиться с утверждением И. А. Ильина: «Если отрицать государственное дело – нелепо, зловредно

и фальшиво, то переоценивать государственное дело – недопустимо опасно и гибельно. Дело государства является, по моему убеждению, в полном смысле слова второочередным, предварительно-отрицательным, не абсолютным, не праведным; и все же необходимым, ответственным и могущественным делом» [8, с. 255]

Результаты исследования. При изучении особенностей трансформации властных структур в глобальном мире важно обратить внимание студентов на неоднозначный характер связей, которые господствуют в человеческом обществе, поскольку они на современном этапе приобретают не только новые параметры, но также и новое качество. Указанные проблемы обусловлены социальными управленческими механизмами, что затрудняет моделирование отдельных элементов властной структуры.

В процессе изучения проблем власти важно исходить из того факта, что социальные системы являются сложными динамическими системами, в число базовых понятий которых входит понятие цели, которая характеризует социальное развитие. Однако отечественная образовательная система продолжает опираться на западную шкалу ценностей, хотя многие ученые все чаще ставят вопрос о том, что «демократические институты, свойственные западному обществу, не могут эффективно функционировать в сегментированном обществе, состоящем из различных групп и ассоциаций…» [9, с. 35]. В то же время процессы становления и правового оформления социальных групп, которые различаются своими правами и обязанностями, что позволяет предположить, что их ««возникновение и развитие является непосредственным отражением возникновения и развития недемократических институтов» [10, с. 32]. Все это в полной мере отражается в образовательной сфере, где особенности управления обществом отражены не только в учебниках, но и в конкретной учебной практике.

Важно донести студентам тот факт, что местное самоуправление, опирающееся на активность граждан в решении актуальных для конкретного региона проблем, способно обеспечить устранение многих кризисных явлений в жизни российского общества, придавая ему дополнительные стимулы к гармоничному развитию. Пребывание учеников в конкурентной среде с подросткового возраста формирует особый микроклимат, который проявляется в конкретных коммуникациях. Выдающийся русский мыслитель Л. Тихомиров справедливо подчеркивает, что общество должно иметь учреждение, которое не позволяло бы социальной конкуренции переходить в опасную для общества степень. Для этого государство вводит остальные элементы власти в систему своего управления, тем самым подчиняя своему надзору и руководству, ««а не оставляет их таится в общества в качестве сил внезаконных и бунтующих» [11, с. 63–64]. Основываясь на подобных рассуждениях, Л. А. Тихомиров предлагал отказаться от понятий «прогрессивный» и «реакционный» и ввести в употребление термин «жизнеспособность государства». На самом деле диктатура существует везде, где есть государство, а «демократические свободы» всегда этой диктатурой ограничены в рамках ее задач, поскольку всякое государство – это диктатура, а демократические институты выступает в качестве определенной формы. Анализируя сущность власти, Л. А. Тихомиров отмечает: «Если всеобъемлющие идеалы не сознаются достаточно ярко всеми, но при этом все-таки в народе имеется вера в существование разумного закона общественных явлений, то появляется господство аристократии, людей «лучших», способных по своей природе указать эту социальную разумность [12, с. 61].

Для студентов гуманитарных факультетов максимальную ценность будет представлять та концепция единства, где паритетными и самоценными началами, выступают материя и душа, внося свой необходимый вклад таким образом, чтобы этот синтез оказался достаточным для достижения целостности человека и мира. «Этим отличается целостный синтез от эклектики, где все элементы сосуществуют и без указания того отношения, в котором необходим тот или иной специфический подход», – справедливо подчеркивает В. Н. Сагатовский [13, с. 21–22].

Большинство авторов акцентирую внимание на важной тенденции современности, раскрывающей сущность современной власти: «Ускоренное развитие информационных технологий приводит к появлению новых тенденций, которые серьезно корректируют предыдущие представления о глобализации» [14, с. 47]. Повышение эффективности изучения проблем власти в современном гуманитарном образовании предполагает постановку следующих проблем: 1) выявления социальных и других последствий реализации проекта; 2) определения предпосылок и последствий реализации инноваций для конкретных условий; 3) изучения и использования (в том числе и в рамках сотрудничества) зарубежного опыта» [15, с. 1236].

Важно регулярно убеждать студентов в том, что наиболее ценные и плодотворные мысли ведущих российских мыслителей содержатся в учении о соборности. Соборность понимается как характеристика всеобщей связи социальных явлений, которые взаимодействуют не в механическом смешении элементов, а в определенном порядке. На данный момент требуется обратить особое внимание студентов в связи с попытками отдельных представителей власти спровоцировать раскол в православном мире.

Здесь проявляются особенности, которые стоит зафиксировать уже на уровне образовательной системы. Важно помнить, что в этом случае проявляются элементы утопичности, ведь забота о духовности предполагает стремление к идеальному и совершенному, что помогает обществу выстоять в условиях войны.

Русские мыслители часто пытались найти смысл жизни в будущем, что аккумулировалось в различных утопиях о западном демократическом рае или в прошлом, к чему призывали славянофилы, мечтая об исконно русском бытии. «Утопизм и сопутствующие ему романтизм, доверчивость к высокому слову побуждали Богочеловечество и соборность – нереализуемые до своего конечного предела идеи, но они вовсе не отвлеченно спекулятивные изобретения философствующего мечтателя, а вполне деятельные факторы для духовного единения нации» [16, с. 246].

Среди многих исследователей, которые могут представлять интерес для современных студентов гуманитарного блока, Э. Кенетти представляет особый интерес, хотя не дает строгого научного определения власти и не систематизирует ее проявлений. Тем не менее в известной работе «Массы и власти» можно найти выразительные характеристики власти, в частности, представляют интерес «элементы власти», имеющие принципиальное значение для понимания сущности современного глобального управления. Особо выделяется такой важный элемент власти, как молниеносность, которую Э. Кенетти представляет как скорость погони и нападения. Также стоит обратить внимание на следующие элементы власти: четвертый элемент – ««возможность задавать вопросы и получать ответы. Пятый – право судить и осуждать. И шестой элемент власти – право прощения и помилования» [17, с. 320].

Будущим специалистам-гуманитариям важно знать, что государственное управление необходимо рассматривать как деятельность по поддержанию системы, где внешнее управление и самоуправление выступают как взаимообусловленные явления. Всегда присутствуют обе формы, хотя в определенные периоды одна доминирует над другой, а верховенство внешнего управления препятствует развитию общества. В сфере управления демократия всегда подчиняется какой-то форме ненавидимой ею аристократии, постоянно прибегая к диктатуре в тех случаях, когда появляется настоятельная потребность реализовать народную волю. Важно обратить внимание учащихся на тот факт, что самоуправление представляет собой разновидность публичной власти, которая обладает собственностью, для своего развития и в состоянии самостоятельно решает вопросы местного значения в рамках единой государственной политики.

Современные политико-правовые ситуации, касающиеся власти, управления и самоуправления, проблематизируют многие стандарты и ценности техногенной культуры. В частности, возникает новая проблема защиты личности от информационной власти. Сегодня новые технологии программирования массового сознания инициируют разнообразные практики информационного насилия, которые существующая власть представляет как добровольный, демократический выбор конкретной личности. Подобные тенденции были замечены Е.Н. Трубецким: «Есть два типа демократизма, два противоположных понимания демократии. Из них одно утверждает народовластие на праве силы; с этой точки зрения народ не ограничен в своем властвовании никакими нравственными началами: беспредельная власть должна принадлежать народу потому, что народ – сила. Такое понимание демократии несовместимо со свободою… Если сила народа является высшим источником всех действующих в общежитии норм, то это значит, что сам народ не связан никакими нормами: жизнь, свобода, имущество личности зависят всецело от усмотрения или, точнее говоря, от прихоти большинства. Таким образом понятая демократия вырождается в массовый деспотизм… Другое понимание демократии кладет в основу народовластия незыблемые нравственные начала, и прежде всего – признание человеческого достоинства, безусловной ценности человеческой личности как таковой. Только при таком понимании демократии дело свободы стоит на твердом основании» [18, с. 302–303]. Отсюда следует важный тезис: чем раньше студентам будет донесено понимание демократических ценностей в контексте традиций конкретного общества, тем более сознательных граждан мы получим на выходе из вуза.

В последние десятилетия основные демократические принципы серьезно трансформировались, теряя свою привлекательность в политике, что может дезориентировать студента. Вот почему так важно постоянно подчеркивать базовые принципы демократии: ««выборность основных органов власти и должностных лиц; подчиненность избирателям; равенство всех граждан перед законом; соблюдение прав меньшинства иметь свое мнение и отстаивать его; подконтрольность и ответственность государственных органов, формируемых путем назначения, перед выборными учреждениями; построение государственного устройства по принципу разделения властей на три самостоятельные, но взаимосвязанные ветви – законодательную, исполнительную и судебную, обеспечивающие систему сдержек и противовесов и верховенство права; политический и культурный плюрализм; свобода слова, совести, убеждений; приоритет правовых методов власти. Именно права и их соблюдение «становятся важ-

нейшим материалом, из которого созидается процесс демократического правления» [19, с. 51]. Особое значение приобретает адекватное понимание такого права, как обеспечение демократических прав и свобод, включая право всех граждан на участие в управлении делами общества и государства. «Когда люди перестают устанавливать ограничения на осуществление правительственных прерогатив и более не заставляют должностных лиц нести ответственность перед фундаментальным правом, демократия прекращает свое существование и верх берет автократия» [20, с. 155].

Важно дать студентам адекватное представление о демократических механизмах, которые в различных социальных концепциях позиционируются в качестве основных аспектов демократии. Например, в либеральных концепциях главными чертами демократии выступает представительное правление, основная функция которого сводится к защите частной собственности и неприкосновенности личности. В моделях либеральной демократии подчеркивается приоритет гражданского общества перед государством, а также делается акцент на формально-правовых аспектах и социально-нравственных ценностях демократии. В то же время в консервативных концепциях выдвигаются идеи о повышении роли государства и гражданского общества в обеспечении общественного блага, о необходимости расширения государственных функций не только в защите индивидуальных прав и свобод человека, но также в обеспечении достойного уровня жизни для максимального количества населения.

Адекватное восприятие власти требует постижение новых социальных тенденций, которые несет в себе концепция мондиализма. Известно, что идея отмирания государства и развития самоуправления трудящихся является одной из основных в марксизме, однако концепции демократии вытесняются из власти и все больше наблюдается контроль со стороны бюрократии. Можно согласиться с мнением Ю. А. Красина, что ни одна из современных концепций не в состоянии адекватно отвечать на коренной вопрос демократии: как совместить свободу индивида, необходимую для раскрытия его способностей, с устройством социума, обеспечивающим эту свободу для всех. «Варианты ответа на этот вопрос, предлагавшиеся в рамках как либеральной, так и социалистической традиции, выглядят недостаточно убедительными. И дело не только в том, что полная гармония между свободой индивида и демократической организацией социума (народовластием), по-видимому, в принципе недостижима. Гораздо важнее то, что оптимальные пути приближения к этому идеалу на каждом конкретном этапе истории разные. Какими они могут быть для нашего времени, пока трудно сказать. В теоретических представлениях о современной демократии сегодня доминируют сомнения и неопределенность. Потребность в серьезном теоретическом прорыве в данной сфере ощущается все острее» [21, с. 131]. Ю. А. Красин полагает, что для сохранения демократии как системы народовластия, необходимо выйти за рамки не только либеральной представительной модели, но также и более демократической модели участия, поскольку в качестве формы политического правления она должна базироваться на более широком основании. Такое понимание демократии позволяет глубже осмыслить проблему национальной специфики форм политического развития любого общества, потому что в разных культурах соотношение элементов связки «индивид-социум» оценивается по-разному. Демократическое национальное государство, как формулирует Р. Арон, «… имеет триединую характеристику: участие всех граждан, или подданных, в деятельности государства в двойной форме – во всеобщей воинской повинности и во всеобщем голосовании; совместимость, или равнозначность, политической воли и культурных традиций; полная независимость национального государства от зарубежных стран» [22, с. 358].

Важно донести до студентов следующий актуальный тезис: в системе гуманитарного образования все чаще проявляются серьезные сомнения по поводу перспектив демократического развития. В частности, В. Кантор уверен, что ««демократия вообще как таковая, т. е. правление народ, чревата тиранией, если она не обеспечена некими правовыми законами. Народ отдавал свою власть учрежденному или демократически выбранному им правительству, чтобы государственным усилием решить не только внешние, но и внутренние проблемы (экономического благосостояния, защиты граждан от общественных неурядиц и т. д.)» [23, с. 215]. Великий отечественный мыслитель П. И. Новгородцев подчеркивал, что истинная природа социально-исторического бытия заключается в нравственно-правовых нормах, поэтому всеобщий смысл истории формируется не некоторыми внешними коммуникационными связями «отдельных народов, государств и эпох, не совместной работой их для будущего, а трансцендентным единством абсолютного идеала и одинаковым стремлением всех к этому идеалу» [24]. Этот аспект принципиален для понимания особенностей формирования системы общественных отношений, особенно в направлении анализа отличительных черт отечественного народовластия. «Сегодня существует большая неопределенность относительно будущих моделей государственного управления и направления политики безопасности» [25, с. 354].

Выводы. Анализ проблем власти на уровне образовательной системы в России является одним из важнейших гуманистических направлений исследования, которое предполагает выявление принци-

пов гармонического развития общества, а также пределов централизации государственных структур, сохраняющих эффективность власти и близость ее к народу. Изучение особенностей субъект-объектных взаимоотношений в различных системах управления предполагает учет сложившейся на данный период системы социальных отношений. Полноценное исследование роли власти в выживании социума в глобальных условиях, естественно, предполагает адекватный учет развития процессов самоорганизации и самоуправления в современной России. Реальное современное народовластие тесно связано не только с субъектами управления, но также часто зависит от уровня и степени протекания общемировых процессов, что и должно быть отражено в учебных пособиях.

Таким образом, проблема власти в контексте глобально-региональных процессов приобретает все большее значение в современном мире, что требует особого внимания к этому направлению не только со стороны ученых, но и педагогов-практиков. Изучение проблем власти, проявляющихся в различных системах управления, предполагает совместные усилия всех гуманитариев, поскольку несовершенство управленческих механизмов ощущается уже на уровне образовательной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ионин Л. Г.** Масса и власть сегодня (актуальность Э. Канетти) // Вопросы философии. 2007. №3. С. 3–14.
2. **Федотова В. Г.** Хорошее общество. М.: Прогресс-Традиция, 2005. 544 с.
3. **Фролов И. Т.** Социально-этические и гуманистические проблемы современной науки // Человек-наука-гуманизм: к 80-летию со дня рождения академика И. Т. Фролова / отв. ред. А. А. Гусейнова; Ин-т философии РАН. М.: Наука, 2009. С. 205–224.
4. **Рормозер Г.** Кризис либерализма. М.: Ин-т философии РАН, 1996. 298 с.
5. **Чуринов Н. М.** О кризисе либерализма // Теория и история. 2005. №2. С. 161–169.
6. **Розин В. М.** Опыт построения методологического курса, выполняющего функции навигатора для программ и курсов «История и философия науки» // Философские науки. 2005. № 11. С. 96–118.
7. **Панфилова Т. В.** Проблема смысла истории // Вопросы философии. 2006. № 12. С. 11–23.
8. **Ильин И. А.** О сопротивлении злу силою // Север. 1990. №4. С. 140–149.
9. **Иноземцев В. Л.** Иммиграция: новая проблема нового тысячелетия. Методологические аспекты // Социологические исследования. 2003. №6. С. 29–38.
10. **Шипилов А. В.** Судьба демократии в эпоху глобализации // Философские науки. 2005. № 11. С. 21–33.
11. **Тихомиров Л. А.** Церковный собор, единоличная власть и рабочий вопрос. М.: Москва, 2003. 624 с.
12. **Тихомиров Л. А.** Монархическая государственность. М.: Айрис-пресс, 2006. 624 с.
13. **Сагатовский В. Н.** Философия антропокосмизма в кратком изложении. СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2004. 232 с.
14. **Яценко М. П., Черный Д. С.** Исследование особенностей информационного управления в контексте глобалистики // Профессиональное образование в современном мире. 2015. №4 (19). С. 42–52.
15. **Рахимова Т. А., Галмагова Г. М.** Реализация гуманитарной составляющей образовательных стандартов // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7, №3. С. 1234–1237.
16. **Корольков А. А.** Духовный смысл русской культуры. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2006. 739 с.
17. **Канетти Э.** Человек нашего столетия. Художественная публицистика. М.: Прогресс, 1990. 474 с.
18. **Трубецкой Е. Н.** Два зверя // Трубецкой Е. Н. Смысл жизни. М.: Республика, 1994. 432 с.
19. **Даль Р.** О демократии. М., 2000. 208 с.
20. **Остром В.** Смысл американского федерализма. Что такое самоуправляющееся общество. М., 1993. 320 с.
21. **Красин Ю. А.** Метаморфозы демократии в изменяющемся мире // Полис. 2006. №4. С. 127–138.
22. **Арон Р.** Мир и война между народами. М.: Nota Bene, 2000. 879 с.
23. **Кантор В. К.** Между произволом и свободой. К вопросу о русской ментальности. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2007. 272 с.
24. **Новгородцев П. И.** Об общественном идеале [Электронный ресурс]. URL: http: //www.philosophy.ru/library /vehi/ideal.html (дата обращения: 08.04.2019)
25. **Калдор М.** Новые и старые войны: организованное насилие в глобальную эпоху. М.: Изд-во Института Гайдара, 2015. 416 с.

REFERENCES

1. **Jonah L. G.** [Mass and power today (the relevance of E. Canetti)]. *Voprosy filosofii,* 2007, no. 3, pp. 3–14. (in Russ.)
2. **Fedotov V. G.** Good society. Moscow, 2005, 544 p. (in Russ.)
3. **Frolov I. T.** [Socio-ethical problems of modern science and humanistic]. *Man-science-humanism: the 80-th anniversary of academician I. Frolov (from Ed. A.a. Huseynov).* Institute of philosophy of the Russian Academy of Sciences. Science, 2009, pp. 205–224. (in Russ.)
4. **Rohrmoser G.** The crisis of liberalism. Moscow, 1996. 298 p. (in Russ.)
5. **Churinov N. M.** About the crisis of liberalism. Theory and history, 2005, no. 2, pp. 161–169. (in Russ.)
6. **Rozin V. M.** [Methodological experience of building the course, serving as navigator for programs and courses history and philosophy of science]. *Philosophical Sciences,* 2005, no. 11, pp. 96–118. (in Russ.)
7. **Panfilova T. V.** [Problem sense of History]. *Voprosy filosofii,* 2006, no. 12, pp. 11–23. (in Russ.)
8. **Ilyin I. A.** [On the resistance to evil by the power]. North, 1990, no. 4, pp. 140–149. (in Russ.)
9. **Inozemtsev V. l.** [Immigration: new issue of the Millennium. Methodological aspects]. *Sociological researches*, 2003, no. 6, pp. 29–38. (in Russ.)
10. **Shipilov A. V.** [The fate of democracy in the era of globalization]. *Philosophical Sciences,* 2005, no. 11, pp. 21–33. (in Russ.)
11. **Tikhomirov L. F.** Church Council, sole power and working the issue. Moscow, 2003, 624 p. (in Russ.)
12. **Tikhomirov L. A.** Monarchist statehood. Moscow, 2006, 624 p. (in Russ.)
13. **Sagatovsky V. N.** Antropokosmizm fhilosophy in summary. S.-Petersburg, 2004, 232 p.
14. **Yatsenko M. P., Cherny D. S.** [Study of information management in the context of globalization]. *Professional education in the modern world,* 2015, no. 4 (19), pp. 42–52. (in Russ.)
15. **Rakhimov T. A., Galmagova G. M.** [Implementing humanitarian component of educational standards]. *Professional education in the modern world,* 2017, vol. 7, no. 3, pp. 1234–1237. (in Russ.)
16. **Korolkov A. A.** Spiritual meaning of Russian culture. S.-Petersburg, 2006, 739 p. (in Russ.)
17. **Canetti E.** People of our century. Art journalism. Moscow, 1990, 474 p. (in Russ.)
18. **Trubetskoy E. N.** Two beast. Meaning of life. Moscow, 1994, 432 p. (in Russ.)
19. **Dahl R.** On democracy. Moscow, 2000, 208 p. (in Russ.)
20. Spicy in the meaning of American federalism. What is a self-governing society. Moscow, 1993, 320 p. (in Russ.)
21. **Krasin Y. A.** [Metamorphosis of democracy in a changing world]. *Polis,* 2006, no. 4, pp. 127–138. (in Russ.)
22. **Aron R.** Peace and war between Nations. Moscow, 2000, 879 p. (in Russ.)
23. **Cantor V. K.** Between tyranny and freedom. To the question about the Russian mentality. The Russian political encyclopedia (ROSSPEN), 2007, 272 p. (in Russ.)
24. **Novgorodzev P. I.** On Ideally the public. Available at: http://www.philosophy.ru/library/vehi/ideal.html (accessed December 20, 2018). (in Russ.)
25. **Kaldor M.** New and old war: organized violence in the global era. Moscow, 2015, 416 p. (in Russ.)

Информация об авторе

Пучков Олег Эрнстович – аспирант, кафедра глобалистики и геополитики Сибирского Федерального университета (Российская Федерация, 660041, Красноярск, пр. Свободный, 82А, корпус № 24 (А), ауд. 3–52, e-mail: opop505@gmail.com)

Принята редакцией: 29.12.18

Information about the author

Oleg E. Puchkov – graduate student, Department of globalization and geopolitics of Siberian Federal University (Russian Federation, 660041, Krasnoyarsk, prospect Svobodnyj, House 82a, building 24, Room 3–52, e-mail: opop505@gmail.com)

Received: December 29, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2702–2709
DOI: 10.15372/PEMW20190207
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2702–2709
DOI: 10.15372/PEMW20190207
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

VIRTUAL REALITY: DISTANT LEARNING IN INFORMATION SOCIETY

УДК 304.2 + 378.1+373.1

DOI: 10.15372/PEMW20190207

В. В. Петров
ФГБУН Институт философии и Права Сибирского отделения Российской академии наук; ФГАОУВО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: v.v.p@ngs.ru

Petrov, V. V.
Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences; Novosibirsk State University Novosibirsk, the Russian Federation, e-mail: v.v.p@ngs.ru

Аннотация. *В условиях современных социокультурных трансформаций система отечественного высшего образования существенно снизила свою эффективность, что косвенно подтверждается многочисленными международными рейтингами, где отечественные университеты занимают отнюдь не лидирующие позиции. Многочисленные попытки властных структур усилить финансирование отдельных российских университетов в начале XXI века не привели к успеху, а всего лишь отодвинули момент, когда стало очевидно, что используемые подходы не способны обеспечить конкурентоспособность отечественного образования в условиях нарастающей глобализации. В настоящее время в качестве одной из возможных альтернатив развития образования принимается непрерывное высшее образование (Long Life Education), базирующееся на развитии дистанционных (виртуальных) технологий. В работе рассмотрены онтологические особенности дистанционного образования, выделены его положительные и отрицательные характеристики. Обозначено, что современное образование является как процессом, так и результатом усвоения знаний, умений и навыков, приобретаемых в контексте достижений современной науки и практической деятельности людей. Показано, что в современных условиях в результате отсутствия синхронности и баланса между виртуальным и реальным секторами высшего образования может возникнуть десинхронизация онтологии образования. Обосновано, что полный перевод образования в виртуальную плоскость приведет не только к серьезному снижению качества, но и к деструктивным изменениям образования как института, нацеленного*

Abstract. *Due to current sociocultural transformations, the system of national higher education has significantly reduced its effectiveness, which is indirectly prooved by numerous international ratings, where Russian universities keep far leading positions. Many attempts of the authorities to strengthen the financing of concrete Russian universities in the beginning of the XXI century were not successful and merely pushed aside the moment when it became obvious that the approaches used were not efficient to ensure the competitiveness of national education in the context of increasing globalization. In higher education system, the gap between the high-speed flow of information in online-education sector (distance education) and the slow passage of time in the traditional educational process is rapidly increasing. Currently, one of the possible alternatives for the development of education is lifelong learning, which is based on the development of distance (virtual) technologies. The paper discusses the ontological features of distance education, highlighted its positive and negative characteristics. The author highlights that modern education is a process and the result of mastering the knowledge and skills acquired in the context of the achievements of modern science and practical activity of people. It is revealed that in modern conditions, as a result of the lack of synchrony and balance between the virtual and real sectors of higher education, there can be a de-synchronization of the ontology of education. The paper explains that a complete transfer of education to the virtual area will lead not only to a serious deterioration in quality, but also to destructive changes in education as an institution aimed at the reproduction of society. The author makes conclusion that, in accordance with the trends of the world economy, national higher education will experience a shift in fa-*

на воспроизводство общества. Сделан вывод о том, что в соответствии с трендами мировой экономики в системе отечественного высшего образования может произойти четкое разделение на элитарное наукоемкое высокотехнологичное конкурентоспособное образование и массовое малоценное низкотехнологичное «высшее образование», направленное на поддержание производства дешевой неконкурентоспособной рабочей силы, которая оказывается невостребованной за пределами внутреннего рынка.

vor of a product with «growing surplus value», which will lead to the inevitability of high-tech, high-value, competitive higher education and low-cost depreciate «higher education», aimed at supporting the production of cheap uncompetitive labor, which is unclaimed outside the domestic market.

Ключевые слова: *дистанционное образование, непрерывное образование, цифровая экономика, информационное общество, общество знания.*

Keywords: *distance education, continuous education, digital economy, information society, knowledge society.*

Для цитаты: *Петров В. В.* Виртуальная реальность: дистанционное образование в информационном обществе // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2702–2709

For quote: *Petrov V. V.* [Virtual reality: distant learning in information society]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2702–2709

DOI: 10.15372/PEMW20190207

DOI: 10.15372/PEMW20190207

Введение. В условиях современных социокультурных трансформаций существующая система отечественного высшего образования, несмотря на долговременную череду многочисленных реформ, фактически достигла предела своей эффективности, что может косвенно подтверждаться многочисленными международными рейтингами, где отечественные университеты занимают отнюдь не лидирующие позиции, в то время, как значительная часть российских вузов вообще в них не попадает. Многочисленные попытки властных структур усилить финансирование отдельных российских университетов в начале XXI века не привели к успеху, а всего лишь отодвинули момент, когда стало очевидно, что используемые подходы не способны обеспечить конкурентоспособность отечественного образования в условиях нарастающей глобализации.

Декларируемые разнообразные подходы имели по большей части тактический характер, что закономерно привело к бедности стратегий. Создание федеральных, национальных исследовательских и опорных университетов, о которых мы говорили в предыдущих работах [1; 2], может рассматриваться не более, как запоздалая реакция на развитие наукоемкой экономики. Все призывы к реальным действиям по качественной реструктуризиции отечественного образования, готового адекватно ответить на вызовы современности, встречают сопротивление со стороны руководства университетов и профессорско-преподавательского состава. В то же время опубликована масса работ многочисленных российских исследователей о предполагаемых направлениях дальнейшего реформирования отечественной высшей школы, но при этом большинство авторов исходит из следующих постулатов: во-первых, принципиально отождествляется сущность информационного общества и формирующегося общества знания с сущностью индустриального общества, добавляя при этом к последнему некую информационную надстройку, в то время, как рассматриваемые типы общества характеризуются принципиально различной онтологией, что неизбежно накладывает отпечаток на систему образования; во-вторых, обращаясь к модернизации образования, подавляющее большинство авторов различных концепций не предполагают кардинального изменения его содержания, апеллируя к тому, что для существования культурной идентичности России важно сохранить великие традиции высшего образования [3, с. 7], ограничиваясь лишь добавлением отдельных новых позиций к существующей модели.

Как мы обозначали в своих предыдущих работах [4, с. 19], для описания качественно нового этапа общественного развития в эпоху информационно-компьютерной революции используется теоретическая модель информационного общества (Д. Белл, П. Дракер, М. Маклюэн, Е. Масуда, М. Кастельс, Э. Тоффлер и др.). Под информационным понимается такое общество, в котором информация превратилась в важнейший ресурс; производство и распределение информации является важным экономическим, политическим и культурным видом деятельности. В обществе информация все более осознается как товар, как средство управления отдельной личностью и социумом в целом, как инструмент власти, как оружие в экономической и политической борьбе. О значимости научного (теоретического) знания как структурообразующего фактора социальных изменений писали такие теоретики информационного общества, как Д. Белл [5], М. Кастельс [6], Ф. Уэбстер [7] и др. В информационном обществе онтология образования изменяется коренным образом, по-

скольку происходит изменение пространства и времени жизненного мира человека. В результате изменений, происходящих в информационном обществе, усиливается десинхронизация процессов, протекающих в реальной и виртуальной реальности. Применительно к системе образования это означает, что разрыв между высокоскоростным потоком информации в виртуальном секторе образования (дистанционном образовании) и медленным течением времени в традиционном образовательном процессе стремительно увеличивается [8, с. 25]. В то же время непрерывное высшее образование или LLE (Long Life Education – образование на протяжении всей жизни), о котором в последнее время так много говорится на самых разных уровнях [9–12], в настоящее время принимается как одна из возможных альтернативных систем развития образования. В работе предпринята попытка найти возможные пути сокращения разрыва между реальным (традиционным) и виртуальным секторами высшего образования в условиях информационного общества и формирующегося общества знания.

Постановка задачи. Long Life Education – образование на протяжении всей жизни – понимается как неравновесная система, обладающая волатильностью (изменчивостью), генеричностью и принципиальной сложностью (complexity) внутренних процессов, существование которых может быть задано сетевой логистикой [13]. В таком высшем образовании наиболее ярко будут проявляться следующие тенденции: во-первых, появление виртуального образовательного пространства, утратившего четкие границы (дистанционного образовательного пространства); во-вторых, существенное сокращение пространственных и временных связей между всеми участниками образовательного процесса: на информационной стадии развития общества Long Life Education определяет не сроки нахождения человека в образовательной системе, как это понималось в индустриальном обществе, а виртуализирует пространство и время образовательного процесса. Цель работы – выявить особенности развития виртуального образования в условиях динамично меняющегося социума. Поставленная цель определяет следующие задачи: во-первых, раскрыть сущность требований, предъявляемых информационным обществом и формирующемся обществом знания к высшему образованию; во-вторых, проследить синхронность и баланс между реальным и виртуальным секторами высшего образования в изменившихся социокультурных условиях; в-третьих, определить возможные пути и формы развития дистанционного образования, а также его предельно допустимый объем в системе высшего образования в условиях развития цифровой экономики.

Методы и методология исследования. Теоретической основой исследования являются современные теории социальной реальности как реальности информационного общества и формирующегося общества знания. Метод философской концептуализации позволил представить новый уровень анализа развития образования и преодолеть разрозненность подходов к его исследованию. Культурно-антропологический подход позволил осуществить анализ процесса развития субъекта образования и его личностную идентичность. Кроме того, для сбора, описания и классификации первичной информации использовался метод анализа документов, источников и др. Социокультурный и культурфилософский подходы, применяемые в рамках работы, дали возможность обобщить ценностный характер теоретических материалов, полученных в ходе исследования.

Результаты. В информационном обществе и формирующемся обществе знания за счет развития информационно-коммуникационных технологий происходят пространственные сдвиги в распределении образовательных центров, что выражается в уменьшении зависимости «колония – митрополия», определяющей мировоззрения, позиции мира, глобальные тренды, идеи, идеалы, представления и ценности. В условиях нарастающей глобализации образования происходит усиление внутренней конкуренции как между университетами внутри каждой страны, так и между национальными системами образования на мировом рынке труда и компетенций. Усиление внешней и внутренней конкуренции происходит не только в сфере широко распространенных традиционных для высшего образования образовательных программ, но и в сфере инноваций, что неразрывно связано с возможностью адекватного реагирования системы образования на запросы динамично меняющегося социума. Так, в работах Ю. В. Яковца [14] инновации рассматриваются, во-первых, как неотъемлемая часть научно-технических и экономических циклов (среднесрочных, долгосрочных, сверхдолгосрочных); во-вторых, как основа выхода из кризиса, где серьезное внимание уделяется взаимосвязи научных, технических, инновационных, экономических, образовательных, организационно-управленческих циклов и их инновационных фаз. В то же время А. Б. Яффе, Дж. Лернер, С. Штерн [15], М. Гяратана, С. Торризи и А. Пагано [16], в своих исследованиях обращаются к примерам экономического роста развивающихся стран за счет инноваций, а также выделяют ключевые факторы роста экономического благосостояния. Проведенные ими исследования показывают, что ключевым фактором инновационного развития экономики в целом является образование, в первую очередь – адаптивное, т.е. такое, которое обладает способностью оперативно реагировать на меняющиеся запросы социума и реформироваться в условиях системных трансформаций. В поддержке технического прогресса образование играет критически важную роль – как известно, расходы крупных корпораций на разработки и исследования совместно с усилиями частных пред-

принимателей оказываются ценным дополнением к инновационному процессу. Результат взаимовыгодного сотрудничества большого и малого бизнеса оказывается более значимым для экономики, нежели их несогласованные действия. А. Арора и А. Гамбарделла [17] также считают, что наличие высококвалифицированных специалистов, которых готовит система образования, является основным фактором инновационного развития общества. Оценивая роль образования в инновационном развитии экономики, отметим: с одной стороны, образование действительно предоставляет технические знания и навыки предпринимателям и другим заинтересованным лицам, связанным с процессом инноваций и экономическим ростом. С другой стороны, образование может стимулировать креативность и воображение и таким образом упростить процесс приспособления инноваций к требованиям реальной жизни. Соответственно, если экономика уходит в цифровое пространство, где развивается система виртуальных взаимодействий, то и система образования вынуждена применять и использовать виртуальные (дистанционные) технологии для подготовки специалистов, отвечающих требованиям времени.

Как правило, обращаясь к дистанционному образованию, обращают внимание на возможность приобретать знания посредством обмена информацией, находясь в любой точке земного шара, когда слушатель имеет возможность получать образование в любом вузе мира, т.е. по сравнению с «традиционным» образованием доступность дистанционного образования возрастает. Помимо этого, студент волен сам определять свой учебный план, его наполняемость учебными курсами, корректировать временные затраты, что позволяет хорошо сочетать такую форму образования с работой. Немаловажным обстоятельством является и тот факт, что дистанционное обучение имеет относительно невысокую стоимость, объясняющуюся тем, что организациям, предоставляющим возможность виртуального образования не требуется обслуживать или арендовать помещения, мебель и оборудование в большом объеме, а также не содержать постоянный штат преподавателей. Наравне с этим минимизируется логистическая зависимость и студента, и преподавателя, что позволяет помимо экономии средств сохранить значительное количество свободного времени. В конечном итоге обучающийся получает конкретный набор знаний, умений и навыков, определенный им самим. Он получает ровно то, за что платит. Продолжать перечислять «преимущества» дистанционного образования можно очень долго, но это не является целью данной статьи – при желании можно открыть сайт практически любого государственного вуза или негосударственной образовательной организации, где все вышеперечисленное содержится в гораздо большем объеме. Возникает вопрос: правомерно ли виртуальное образование считать образованием? Возможно ли виртуально сформировать образованного человека? Обращаясь к онтологическому аспекту, напомню, что традиционно «образование» определяется как функция социума, обеспечивающая воспроизводство и развитие самого социума и систем деятельности. Реализация этой функции происходит через процессы трансляции культуры и воспроизводства культурных норм в динамично меняющихся исторических ситуациях с учетом постоянно обновляющихся социальных отношений. Кроме того, образование может определяться как «во-первых, важнейший социальный институт <…> Во-вторых, образование есть определенный род деятельности <…> В-третьих, результат (уровень) знаний, навыков, умений и основанных на них определенных способностей <…> В-четвертых, целенаправленный процесс передачи и приобретения знаний, навыков, умений <…> В-пятых, <…> социальная ценность» [18, с. 84]. Кроме того, под образованием мы можем понимать как процесс, так и результат освоения культурного наследия не только индивидом, но и обществом в целом, поскольку любое общество обеспечивает свое развитие через образование, которое является одним из важнейших сложноструктурированных институтов социализации. Мы неоднократно отмечали, что проблематика образования является ключевой темой социализации личности и общественной коммуникации и наиболее ярко проявляется в период социокультурных трансформаций [19, с. 90], поскольку формирование парадигмы образования затрагивает наиболее общие мировоззренческие вопросы. Существующая современная парадигма знаний, умений и навыков претерпевает серьезнейшие изменения, вызванные, с одной стороны, переходом общества на новый этап своего развития, а с другой стороны – необходимостью адекватно реагировать на запросы, сформулированные другими социальными институтами в условиях системных трансформаций. Поскольку мы рассматриваем образование как реальный процесс, нам необходимо обратиться к философии образования, позволяющей провести комплексный анализ, не ограничиваясь узким пониманием рассматриваемой проблемы. Поэтому наряду с преимуществами, мы остановимся и на ряде негативных характеристик, которые неизбежно будут сопровождать развитие дистанционного образования. Во-первых, дистанционно овладеть можно лишь достаточно ограниченным кругом профессий – отсутствие живой практики проведения экспериментов, отработки навыков и умений отнюдь не положительно сказывается на уровне подготовке специалиста, а формирование образованного человека (а не обученного!) [4, с. 140] без тесного непосредственного контакта, позволяющего отслеживать обратную связь, практически невозможно. Во-вторых, при развитии дистанционного образования требуется высокий уровень самодисциплины, поскольку преподаватели, как правило, не в состоянии контролировать удалённых студентов; кроме того, оказывается непонятным кто и с чьей помощью выполняет задания, необходимые для контроля промежуточ-

ной успеваемости в рамках изучаемых курсов. И, наконец, в-третьих, хотя по смыслу это является основным: дистанционное образование не способствует социализации личности, оно приводит к дезинтеграционным процессам, поскольку каждый участник образовательного процесса (и преподаватель, и студент) создает себе виртуальный образ, который может иметь очень мало общего с реальным человеком. Вместе с тем социализация личности позволяет преодолевать разобщенность, поляризацию взаимосвязанных компонентов культуры: естественно-научного, технико-технологического и социально-гуманистического. Одной из главных характеристик социализации образования является оптимальное сочетание уровня потенциальных способностей в реализации социально признанных ценностей и собственных творческих сил при решении конкретной учебно-воспитательной, производственной или управленческой задачи. Очевидно и то, что при формировании специалиста любого профиля приоритетным является не столько набор специальных знаний (хотя они крайне важны), сколько глубокая фундаментальная подготовка как «стартовая площадка» и необходимое условие саморазвития личности профессионала, его творческой самореализации [20].

Кроме того, в условиях информационного общества и формирующегося общества знания, о котором мы говорили выше, капитал на рынке образования начинает работать подобно капиталу на рынке финансовых активов, приобретая черты «флеш-рынка» [8, с. 25], становясь чрезвычайно важным фактором для развития наукоемкой экономики. Дело в том, что экономика, базирующаяся на научных достижениях, может развиваться только в результате постоянно обновляющихся широкодоступных баз данных, трансфера технологий и продуцирования нового знания. Для развития «экономики нового типа» необходимо создание принципиально иной информационной инфраструктуры, что формирует запрос к системе образования со стороны научных институтов. Если система образования способна оперативно перестроить образовательный процесс, то такая информационная инфраструктура будет создана, что позволит говорить, в свою очередь, о возникновении наукоемкого высшего образования. Но изменения, происходящие в информационном обществе, касаются не только инфраструктуры высшего образования, они приводят к возникновению новых методов управления образовательным процессом, которое должно вестись через информационную систему, обеспечивающую непрерывную связь между преподавателем, студентом и администратором в онлайн-режиме. Необходимо понимать, что без изменения системы управления образовательным процессом никакие эффективные реформы невозможны: нельзя новым управлять по старому. Не случайно различные «западные» модели высшего образования обязательно содержат отдельный блок, детально разбирающий особенности системы управления на новом этапе развития общества. Системе управления образованием в информационном обществе и формирующемся обществе знания пристальное внимание отводится во всех «западных» моделях и концепциях. Так, достаточно широко известная модель университета мирового класса, разработанная сотрудником Всемирного банка Дж. Салми в 2009 году [21, с. 34], рассматривает университет, способный развивать фундаментальную науку, осуществлять трансфер технологий и заниматься внедрением результатов научных исследований с использованием виртуального пространства. В рамках развития такого наукоемкого образования с широкой виртуализацией Дж. Салми в обязательном порядке предусматривает трех базовых блоков: концентрации талантов, изобилия ресурсов и эффективного управления. При создании этой модели Дж. Салми обращается к серьезному перечню исследований, позволивших выявить ему характерологические особенности современных университетов и обозначить 24 критерия для оценки эффективности системы университетского образования [21, с. 85–86]. Исследования, проведенные группой новосибирских ученых еще в 1990-х гг., выявили 19 схожих позиций [22, с. 47–49], из которых управлению развитием образования в информационном обществе посвящено 5 позиций.

Модель Дж. Салми привлекательна тем, что минимизирует количество базовых блоков и составляющих их ключевых характеристик, демонстрируя их тесное взаимодействие. «Первое и, вероятно, определяющее свойство превосходства – это наличие критической массы лучших студентов и выдающихся преподавателей.… Высокая степень обеспеченности ресурсами является вторым фактором, характеризующим большинство университетов мирового класса, поскольку содержание современного комплекса, в котором проводятся интенсивные научные исследования, является непростым делом и требует огромных затрат.…Третья характеристика… связана с общей структурой управления вузами, конкурентоспособной средой и степенью академической и управленческой автономии.…Важно подчеркнуть, что комбинация трех факторов, характеризующих университет мирового класса – концентрация талантов, высокий уровень финансирования и эффективное управление – именно это и является их основной отличительной чертой. Динамическое взаимодействие между всеми тремя группами отличает университеты, принадлежащие к элите академического мира» [21, с. 32]. Качественным итогом такого взаимодействия являются, во-первых, выпускники, во-вторых, результаты научных исследований, в-третьих, распространение новых идей и технологий с широким использованием информационно-коммуникационных технологий, т.е. все те компоненты, которые требуются современному обществу, переходящему на новый, информационно-знаниевый этап своего развития. Если обратиться к другой, не менее широко известной концепции предпринимательского университета Б. Кларка [23,

с. 69], то мы увидим, что наряду с расширением периферии, в том числе и за счет применения информационно-коммуникационных технологий, он отдельным пунктом выделяет создание управленческого ядра нового типа. В свою очередь, Й. Виссема, говоря о создании университетов третьего поколения, которые развивают технологии с использованием виртуального пространства, также заостряет внимание на децентрализации и кардинальном изменении управленческой структуры [24, с. 273].

Независимо от того, как мы относимся к дистанционному образованию, его доля в учебном процессе будет неизбежно увеличиваться. С помощью дистанционного образования существенно расширяется доступ студентов к образовательным ресурсам, серьезно экономится время, необходимое для занятий. В идеале дистанционная образовательная платформа может параллельно отслеживать взаимодействие обучающихся с преподавателем, теоретически позволяя контролировать любые отклонения от выбранной студентом образовательной траектории, мгновенно реагируя на малейшие заминки, будучи готовой оказать необходимую помощь и поддержку. Речь может идти о создании системы «моментального» образования. Но при этом возникает вопрос обратной связи – какая предельно допустимая нагрузка возможна для преподавателя, чтобы обратная связь была реальной, а не виртуальной. Кроме того, непонятно как и в каком объеме рассчитывать объем виртуальной части, который позволит студенту действительно развиваться в реальности в дополнение к «традиционному» процессу обучения, не превращая его в фикцию.

Выводы. В результате проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы. Во-первых, изменение онтологических основ системы образования совершенно обоснованно воспринимается академическим сообществом как реальная угроза качеству образования. Эта опасность усугубляется тем, что на данный момент система управления образовательным процессом, как правило, ориентирована на минимизацию затрат, что так же не может способствовать повышению качества образования. Во-вторых, существенно затрудняется контроль самостоятельной деятельности студента в виртуальной реальности, что позволяет студенту овладевать преимущественно поверхностными «клиповыми» знаниями, не прикладывая должных усилий для освоения учебной программы. В-третьих, перевод отношений профессорско-преподавательского состава и студенчества из аудитории в виртуальную плоскость будет способствовать возникновению безличностного характера образования [25, с. 22], которое уже сейчас достаточно успешно переместилось на платформы социальных сетей. По мнению Э. Тоффлера можно говорить о том, что «традиционное» вузовское образование переживает «сигнал к закрытию» [26, с. 348]. И, наконец, в-четвертых: виртуализация образования неизбежно будет сопровождаться развитием неосязаемости нематериальных активов. Это, в свою очередь, приведет к тому, что в соответствии с трендами мировой экономики система отечественного высшего образования будет ориентироваться исключительно на увеличение «прибавочной стоимости» студента, что в условиях цифровой экономики (e-economy) обозначается понятием e-learning, которое будет развиваться в соответствии с экономическими законами диверсификации и демассификации, действующими сегодня в социальной, производственной, информационной и иных сферах деятельности человека. Как известно, диверсификация экономики предполагает ее разделение две неравнозначные части: низкотехнологичную и наукоемкую. Для системы образования это означает, что в ней произойдет четкое разделение на элитарное наукоемкое высокотехнологичное конкурентоспособное образование и массовое малоценное низкотехнологичное «высшее образование», направленное на поддержание производства дешевой неконкурентоспособной рабочей силы, которая оказывается невостребованной за пределами внутреннего рынка.

Таким образом, нарушение равновесия между реальным и виртуальным образованием неизбежно приведет к десинхронизации онтологии образования. Поэтому полный перевод образования в виртуальную плоскость может вызвать не только серьезное снижение качества, но и необратимые деструктивные изменения образования как института, нацеленного на воспроизводство общества. Соответственно, при переводе образования в виртуальную плоскость необходима разработка специальных механизмов управления по поддержанию оптимального баланса между секторами виртуального и реального образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Петров В. В.** Формирование образовательной парадигмы в контексте развития общества // Профессиональное образование в современном мире. 2014. №3 (14). С. 31–39.
2. **Петров В. В.** Эволюция концепций развития научных исследований в условиях реформ Гуманитарный вектор. 2017. Т. 12, №3. С. 67–74.
3. **Аверьянова М. Н., Кирт Н. Л.** Анализ российского опыта создания инновационных образовательных структур в вузах // Непрерывное образование: XXI век. 2017. Вып. 4 (20). С. 3–8.
4. **Петров В. В.** Инновационное образование в современной России. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 2012. 212 с.
5. **Белл Д.** Социальные рамки информационного общества // Новая технократическая волна на Западе. М., 1986. 330 с.

6. **Кастельс М.** Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
7. **Уэбстер Ф.** Теории информационного общества. М.: Аспект Пресс, 2004. 400 с.
8. **Игнатова Н.Ю.** Образование в цифровую эпоху. Нижний Тагил: НТИ (филиал) УрФУ, 2017. 128 с.
9. **Шахмарова Р.Р.** Непрерывное образование – основа развития личности в современном обществе [Электронный ресурс]. URL: https://research-journal.org/pedagogy/nepreryvnoe-obrazovanie-osnova-razvitiya-lichnosti-v-sovremennom-obshhestve/ (дата обращения 05.09. 2017).
10. **Константиновский Д.Л.** Про погоду и образование // Социологический журнал. 2012. №4. С. 130–141.
11. **Брифинг** Ольги Васильевой по завершении заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/dep_news/29741/ (дата обращения 16.01.2019).
12. **Горшков М.К., Ключарев Г.А.** Непрерывное образование в современном контексте. М.: Юрайт, 2017. 224 с.
13. **Кастельс М.** Становление общества сетевых структур // Новая постиндустриальная волна на Западе. М., 1999. С. 494–505.
14. **Яковец Ю.В.** Эпохальные инновации 21 века. М.: Экономика, 2004.
15. **Jaffe A.B., Lerner J., Stern S.** Innovation Policy and the Economy // National Bureau of Economic Research. The MIT Press, Cambridge: Massachusetts, 2005.
16. **Giarratana M., Torrisi S., Pagano A.** The Role of MNCs in the Evolution of the Software Industry in India, Ireland and Israel // From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford: Oxford University Press, 2005.
17. **Arora A., Gambardella A.** Bridging the Gap. From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford: Oxford University Press, 2005.
18. **Nalivayko N.V., Begalinova K.K., Kosenko T.S.** Uncertainty Principle in Education as a Socio-philosophical Problem // Contingency in The Education, Art and Sport. Prague, 2017. P. 83–89.
19. **Петров В.В., Лукьянова Н.А.** Коммуникативная компетентность – ресурс повышения качества инновационного образования // Философия образования. 2010. №4 (33). С. 87–95.
20. **Образование** и социализация [Электронный ресурс]. URL: http://www.sociocity.ru/scitys-312–1.html (дата обращения 10.12.2018).
21. **Салми Д.** Создание университетов мирового класса. М., 2009. 132 с.
22. **Врагов В.Н., Ильин В.Е., Лисс Л.Ф., Хаславская Л.М.** Основные принципы современного университетского образования. Новосибирск, 1994. 57 с.
23. **Кларк Б.** Создание предпринимательских университетов: организационные направления трансформации. М.: Издательский дом Гос. ун-та – Высш. шк. экономики, 2011. 237 с.
24. **Wissema J.** New Look at Innovation Policy: Twelve Recommendations // Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy. Cham: Springer, 2015. P. 269–287.
25. **Черных С.И.** Образование как общественное и индивидуальное благо // Профессиональное образование в современном мире. 2015. №1 (16). С. 17–26.
26. **Тоффлер Э.** Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века. М.: АСТ, 2003. 670 с.

REFERENCES

1. **Petrov V.V.** [Formation of the educational paradigm in the context of the development of society]. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2014, no. 3 (14), pp. 31–39. (in Russ.)
2. **Petrov V.V.** [Evolution of concepts for the development of scientific research in the context of reforms]. *Gumanitarnyj vector. Seriya: filosofiya, kul'turologiya = Humanitarian vector,* 2017, vol. 12, no. 3, pp. 67–74. (in Russ.)
3. **Averyanova M.N., Kirt N.L.** [Analysis of the Russian experience of creating innovative educational structures in universities]. *Nepreryivnoe obrazovanie: XXI vek = Continuing education: XXI century,* 2017, issue 4 (20), pp. 3–8. (in Russ.)
4. **Petrov V.V.** [Innovative Education in Modern Russia]. Novosibirsk, 2012. (in Russ.)
5. **Bell D.** [Social Framework of the Information Society]. *New Technocratic Wave in the West.* Moscow, 1986. (in Russ.)
6. **Kastels M.** [Information Age: Economy, Society and Culture]. Moscow, 2000. (in Russ.)
7. **Uebster F.** [Information society theories]. Moscow, 2004. (in Russ.)
8. **Ignatova N.Yu.** [Education in the Digital Age]. Nizhniy Tagil, 2017. (in Russ.)

9. ***Shahmarova R. R.*** Continuing education is the basis for personal development in modern society. Available at: https://research-journal.org/pedagogy/nepreryvnoe-obrazovanie-osnova-razvitiya-lichnosti-v-sovremennom-obshhestve/ (accessed September 05, 2017). (in Russ.)
10. **Konstantinovskiy D. L.** [About the weather and education]. *Sotsiologicheskiy zhurnal = The Sociological Journal,* 2012, no. 4, pp. 130–141. (in Russ.)
11. **Briefing** by Olga Vasilyeva at the conclusion of the meeting of the presidium of the Presidential Council for Strategic Development and Priority Projects under the President of the Russian Federation. Available at: http://government.ru/dep_news/29741/ (accessed January 16, 2019). (in Russ.)
12. **Gorshkov M. K., Klyucharev G. A.** Continuing education in the modern context. Moscow, 2017. (in Russ.)
13. **Kastels M.** Formation of a network structures society. New Technocratic Wave in the West. Moscow, 1999. (in Russ.)
14. **Yakovets Yu. V.** Epochal Innovations of the 21st Century. Moscow, 2004. (in Russ.)
15. **Jaffe A. B., Lerner J., Stern S.** Innovation Policy and the Economy. National Bureau of Economic Research. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 2005.
16. **Giarratana M., Torrisi S., Pagano A.** The Role of MNCs in the Evolution of the Software Industry in India, Ireland and Israel. From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford, Oxford University Press, 2005.
17. **Arora A., Gambardella A.** Bridging the Gap. From Underdogs to Tigers: The Rise and Growth of the Software Industry in Some Emerging Economies. Oxford, Oxford University Press, 2005.
18. **Nalivayko N. V., Begalinova K. K., Kosenko T. S.** Uncertainty Principle in Education as a Socio-philosophical Problem. Contingency in The Education, Art and Sport. Prague, 2017, pp. 83–89.
19. **Petrov V. V., Lukyanova N. A.** [Communicative competence is a resource for improving the quality of innovative education]. Philosophy of Education, 2010, no. 4 (33), pp. 87–95. (in Russ.)
20. **Education** and socialization. Available at: http://www.sociocity.ru/scitys-312–1.html (accessed December 12, 2018). (in Russ.)
21. **Salmi D.** Creating world-class universities. Moscow, 2009. 132 p. (in Russ.)
22. **Enemies V. N., Ilin V. E., Liss L. F., Haslavskaya L. M.** The Main Principles of Modern University Education. Novosibirsk, 1994. 57 p. (in Russ.)
23. **Clark B.** Creating Entrepreneurial Universities: Organizational Transformation Directions. Moscow, 2011, 237 p. (in Russ.)
24. **Wissema J.** New Look at Innovation Policy: Twelve Recommendations. Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy. Cham, Springer, 2015, pp. 269–287.
25. **Wissema J.** New Look at Innovation Policy: Twelve Recommendations. Economic Planning and Industrial Policy in the Globalizing Economy. Cham, Springer, 2015, pp. 269–287.
26. **Chernykh S. I.** [Education as a public and individual benefit]. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2015, no. 1 (16), pp. 17–26. (in Russ.)
27. **Toffler A.** Metamorphosis of power: knowledge, wealth and power on the threshold of the XXI century. Moscow, 2003. (in Russ.)

Информация об авторах

Петров Владимир Валерьевич – кандидат философских наук, старший научный сотрудник отдела социальных и правовых исследований ФГБУН Институт философии и Права Сибирского отделения Российской академии наук, доцент кафедры социальной философии и политологии ФГАОУВО Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1, e-mail: v.v.p@ngs.ru)

Принята редакцией: 22.01.19

Информация об авторах

Vladimir V. Petrov – Candidate of Philosophical Sciences, Research Fellow, Department of Social and Legal Studies, Institute of Philosophy and Law of the Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Associate Professor of the Social Philosophy and Political Science Department of the Novosibirsk State University (630090, Novosibirsk, Pirogova st., 1, e-mail: v.v.p@ngs.ru)

Received: January 22, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2710–2719
DOI: 10.15372/PEMW20190208
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2710–2719
DOI: 10.15372/PEMW20190208
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В СФЕРУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

OUTLOOKS OF APPLYING AUGMENTED AND VIRTUAL REALITY TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

УДК 378

DOI: 10.15 372/PEMW20190208

Л. С. Набокова
Сибирский Федеральный Университет,
Красноярск, Российская Федерация,
e-mail: l-nabokova@yandex.ru

Ф. Р. Загидуллина
Санкт-Петербургский государственный технологический институт,
Санкт-Петербург, Российская Федерация,
e-mail: faridka13@mail.ru

Nabokova, L. S.
Siberian Federal University,
Krasnoyarsk, the Russian Federation,
e-mail: l-nabokova@yandex.ru

Zagidullina, F. R.
St.Petersburg State Institute of Technology,
St.Petersburg, the Russian Federation,
e-mail: faridka13@mail.ru

Аннотация. *Проблема и цель статьи – исследование перспектив новейших технологий дополненной и виртуальной реальности в сфере инновационного развития образовательных услуг высшей школы. Актуальность проблематики обусловлена стремительным развитием и внедрением информационно-коммуникационных технологий в разные области общественной деятельности, в том числе в образовательную сферу в силу объективных причин и субъективных предпочтений новых поколений студентов. Теоретические предположения транслируются в поле практического применения данных технологий. Изучаемые технологии рассматриваются в качестве способа профессиональных коммуникаций «преподаватель – студент». В задачи исследования входит: 1) выявление актуального состояния внедрения технологий смешанной реальности в сферу высшего образования в отечественной и зарубежной практике; 2) определение отношения преподавателей к использованию новейших виртуальных технологий в образовательном процессе; 3) представление практических результатов в исследуемой области. Методология и методика. Для достижения цели исследования применяются индуктивно-дедуктивный метод, а также методики ситуационного анализа. Выводы основаны на принципах детерминизма, результаты*

Abstract. *The article explores the outlooks of the latest technologies related to augmented and virtual reality in the field of innovative higher education.. The relevance of the problem is explained by rapid development and implementation of information and communication technologies in different areas of social activity, including education which is caused by objective reasons and subjective preferences of new generations of students. Theories are applied in on a practice. The investigated technologies are considered as a method of professional communication "teacher-student". The objectives of the study include: 1) identifying the current state of implementation of mixed reality technologies in higher education in domestic and foreign practice; 2) determining the attitude of teachers to the use of the latest virtual technologies in the educational process; 3) presentation of practical results in the study area. Methodology. To achieve the purpose of the study, inductive-deductive method and methods of situational analysis are used. The conclusions are based on the principles of determinism, the results of expert interviews are made using the methods of sociological research. Results. The research results in successful implementation of mixed reality technologies in higher education, as well as the identification of a positive attitude of teachers of the Siberian Federal University to the use of the latest technologies of augmented and virtual re-*

экспертного интервью сделаны с применением методик социологических исследований. Результаты. Результатом исследования является констатация успешного внедрения технологий смешанной реальности в сфере высшего профессионального образования, а также выявление позитивного отношения преподавателей Сибирского федерального университета к использованию новейших технологий дополненной и виртуальной реальности в образовательном процессе. В статье представлено описание AR-проекта под названием «СФУ SCIENCE» с применением современных технологий дополненной реальности. Выводы. Технологии дополненной и виртуальной реальности имеют позитивные результаты и дальнейшие перспективы внедрения в образовательный процесс отечественной и зарубежной высшей школы. Данный процесс носит взаимообусловленный характер: с одной стороны, преподаватели готовы к применению новейших технологий для более эффективного обеспечения коммуникации «преподаватель – студент» и уже успешно используют подобные образовательные технологии в своей работе; с другой стороны, студенты с интересом относятся к новинкам в обучении и сами разрабатывают проекты AR и VR-технологий для разных специальностей.

Ключевые слова: *высшее профессиональное образование, технологии образования, технологии дополненной и виртуальной реальности, инновационное образование, образовательные программы.*

Для цитаты: *Набокова Л. С., Загидуллина Ф. Р.* Перспективы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в сферу образовательного процесса высшей школы // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2710–2719

DOI: 10.15372/PEMW20190208

ality in the educational process. The article describes the AR-project called "SFU SCIENCE" with application of modern augmented reality technologies. Conclusions. Technologies of augmented and virtual reality have positive results and further prospects of introduction in educational process of domestic and foreign higher education. This process is interdependent: on the one hand, teachers are ready to use the latest technologies for more effective communication "teacher-student" and already successfully use such educational technologies in their work; on the other hand, students are interested in new products in education and develop projects of AR and VR technologies for different specialties.

Keywords: *higher professional education; education technologies; augmented and virtual reality technologies; innovative education; educational programs.*

For quote: *Nabokova L. S., Zagidullina F. R.* [Outlooks of applying augmented and virtual reality technologies in higher education]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2710–2719

DOI: 10.15372/PEMW20190208

Введение. Процессы социализации, образования и профессиональной деятельности в условиях постиндустриального общества сопровождаются беспрецедентно быстро меняющейся информационной инфраструктурой в повседневной и деловой жизни. Актуальными явлениями современного социума являются непрерывное обучение новым знаниям, существование человека в разнообразных сферах коммуникативного процесса, что требует перманентного овладения навыками новых форматов коммуникации на всех уровнях. Например, относительно недавно понятия «виртуальная реальность» и «дополненная реальность» в сознании большинства людей ассоциировались с чем-то из области научной фантастики. Сегодня эти технологии активно внедряются не только в сфере досуга и развлечений, но и находят применение в науке, технике, дизайне, медицине, образовании, масс-медиа, в разных сферах бизнеса.

В эпоху чрезвычайно быстрого развития технологий виртуальная реальность также начинает стремительно модернизироваться. В 2010 году основатель компании «id Software» Дж. Кармак решил объединить свои усилия с Л. Палмером, разработавшим первые очки виртуальной реальности «Oculus Rift». Прототип очков виртуальной реальности стал настоящим прогрессом в области создания приспособлений для виртуальной реальности. Уже через четыре года разработчики представили обновленные

очки виртуальной реальности «Oculus Rift» с более высоким разрешением, встроенными съемными наушниками и возможностью отслеживания поворотов вплоть до 360º.

Виртуальное пространство сегодня является основным коммуникационным полем для разных целевых групп и в первую очередь для молодежи. Стремительный рост популярности виртуальной и дополненной реальности позволяет, например, специалистам в области маркетинга использовать новые возможности в системе интегрированных маркетинговых коммуникаций. Демонстрация продуктов и услуг посредством техник и методов виртуальной и дополненной реальности является эффективным механизмом коммуникации на разных рынках. Уникальность и одновременно простота использования AR и VR-технологий, яркая и эмоциональная образность виртуального поля обеспечивают привлечение внимания и потребительский интерес к продукту/услуге.

Скорость развития виртуальных форм коммуникации детерминирует определенную степень дефицита научного осмысления обозначенных явлений и процессов. Деятельность созданной относительно недавно «Ассоциации дополненной и виртуальной реальности (AVRA)», в рамках которой проводятся регулярные тематические конференции, обсуждаются проекты и инновации, распределяются гранты, все же носит в основном прикладной характер. Именно поэтому научные исследования новых коммуникационных технологий носят несомненный актуальный характер.

Постановка задачи. Сфера образовательных услуг является одной из перспективных и популярных направлений развития и применения технологий виртуальной и дополненной реальности. В современной практике средней и высшей школы существует уже множество примеров применения технологий AR и VR реальности в зарубежной и отечественной практике − начиная с виртуальных туров на школьных уроках истории до обучения профессиональным компетенциям специалистов разного уровня и профиля при помощи виртуальной симуляции. Последние государственные документы в данной сфере и реальность информационного общества диктуют все более высокую степень скорости внедрения и профессионального освоения новейших информационно-коммуникационных технологий.

В связи с этим данное исследование преследует цель выявления степени актуальности и востребованности, а также определение ситуационного уровня внедрения виртуальных технологий в образовательную деятельность российских вузов.

В задачи статьи включены: 1) анализ актуального состояния внедрения технологий смешанной реальности в сферу высшего образования в отечественной и зарубежной практике и обусловленности этого процесса; 2) выявление отношения преподавателей к внедрению технологий смешанной реальности в образовательный процесс; 2) представление AR-проекта под названием «СФУ SCIENCE» с применением современных технологий дополненной и виртуальной реальности в качестве доказательства интереса к новым технологиям со стороны студентов.

Методология и методика исследования. Для определения перспектив применения технологий дополненной и виртуальной реальности в сфере образования применяется индуктивно-дедуктивный метод, а также методики ситуационного анализа. Разработка мобильного AR-проекта основана на принципах моделирования. В ходе экспертного интервью используются качественные методики социологического исследования.

Результаты. Технологии смешанной реальности в последние годы приобрели характер высокой востребованности в области высшего образования. Проекты виртуального моделирования реальности активно внедряются в учебный процесс в зарубежной и отечественной высшей школе. J. Herron отмечает, что дополненная реальность становится все более известной и набирает обороты в медицинском образовании через Google Glass и HoloLens от Microsoft. «Дополненная реальность не только может помочь в обучении студентов, но и может повлиять на уход за пациентами благодаря своей способности повышать медицинскую подготовку» [1]. D. Kelly, T. N. Hoang, M. Reinoso, Z. Joukhadar, T. Clements, F. Vetere описывают технологию проекционного картографирования в модели дополненной реальности, которая позволяет отображать движения скелета и мышц человеческого тела в режиме реального времени. Авторы подчеркивают: «Результаты пилотного исследования юзабилити показали, что дополненная студия способствует созданию привлекательного опыта преподавания и обучения и облегчению общения между преподавателями и студентами» [2].

Зарубежные исследователи утверждают, что дополненная реальность готова глубоко трансформировать образование: «Способность накладывать мультимедийные материалы на реальный мир для просмотра через веб-устройства, такие, как телефоны и планшетные устройства, означает, что информация может быть доступна студентам в точное время и в нужном месте» [3]. Авторы статьи «Augmented Reality in education – cases, places and potentials, Educational Media International» приводят аргументы в пользу высокого потенциала технологий смешанной реальности в сфере образования и описывают кейс «обучение по дизайну» с использованием дополненной реальности в изобразительном искусстве,

с образцами студенческих работ и их обратной связью, указывающими на то, что подход привел к высокому уровню независимого мышления, креативности и критического анализа [3].

J. Iqbal, M. Singh Sidhu [4] представили в 2017 году обзор научной литературы по исследованию виртуальных технологий, применяемых в хореографии, в результате которого пришли к выводу о том, что «технология компьютерного зрения» предоставляет новые возможности для развития физических движений и для расширения обучающих техник искусству хореографии. В частности, авторы предполагают, что последняя версия Kinect V2 для обучения танцам может стать параллельным «футуристическим виртуальным педагогом».

A. I. M. Elfeky, M. Y. H. Elbyaly в статье «Developing skills of fashion design by augmented reality technology in higher education, Interactive Learning Environments» указывают на дефицит научных исследований в области влияния технологии дополненной реальности на уровень качества умений и навыков студентов высших учебных заведений. Авторы представляют результаты изучения эффективности применения технологии дополненной реальности в развитии навыков дизайна одежды у студентов: «Результаты исследования показали, что модные продукты студентов, обучавшихся с использованием технологии дополненной реальности, достигли более высокого успеха и признания во всех аспектах (функциональном, эстетическом, творческом), чем продукты студентов, обучавшихся по традиционному методу обучения, поддерживаемому образовательными видеороликами» [5].

Z. Turan, E. Meral, I. Fevzi Sahin рассматривают возможности технологии дополненной реальности в обучении по курсу географии в отделе социальных наук факультета образования одного из университетов Турции. «AR предлагает сочетание виртуального и реального мира; таким образом, он может помочь студентам в изучении абстрактных и сложных предметов. Результаты исследования показали, что AR повышает успеваемость студентов и снижает уровень их когнитивной нагрузки». Авторы подчеркивают, что отношение студентов к технологии AP оказалось положительным, и утверждают, что «мобильная технология AR является полезным инструментом для преподавания географии, особенно геоморфологии» [6].

В российской практике высшего образования технологии смешанной реальности применяются не менее широко. В рамках всероссийской научно-методической конференции «Виртуальная и дополненная реальность – 2016: состояние и перспективы» был представлен ряд практических примеров использования AR и VR технологий в образовательном процессе, а также обсуждены перспективы и условия для их дальнейшего успешного внедрения. В частности, Ю. Н. Овечкис указывает, что для активного внедрения таких пособий в учебный процесс необходим системный подход и проведение ряда комплексных исследований, причем обязательно с двух сторон: «Во-первых, со стороны пользователей, т. е. представителей системы образования – преподавателей, методистов, разработчиков рабочих программ, во-вторых, со стороны технических исполнителей – разработчиков оборудования и программного обеспечения» [7, с. 264–269]. Ролич А. Ю., Дерябина К. А. и Ковалев А. В. утверждают, что «использование CAVE-систем в вузах для обучения специалистов в самых различных областях может не только повысить качество высшего профессионального образования, но и позволит вузам усилить свой научно-исследовательский потенциал» [7, с. 283–288].

А. А. Щербаков, анализируя использование технологии дополненной реальности на разных стадиях жизненного цикла в образовании, приходит к выводу о том, что «технология дополненной реальность как раз является ярким примером, когда технология, которая разработана на стадии НИОКР имеет полное права для реализации, и становится конечным продуктом» [7, с. 363–365]. Автор приводит примеры востребованности в разработке образовательных технологий игрового движка Unity и платформы Vuforia.

Возможности систем виртуальной реальности в образовании, науке и инженерии рассматривает Б. В. Юрьева. Исследователь приводит примеры и формулирует преимущества новых технологий: «Системы виртуальной реальности позволяют исследовать навигацию, поведение животных и человека, давая мощное экспериментальное подспорье и повышая экологическую валидность экспериментов. Виртуальная реальность ускоряет разработку и улучшает обучение инженеров. Благодаря гибкости и управляемости виртуальных сред, возможностей регистрации и эффекту погружения такие системы находят широкое применение в самых разных областях науки, образования и инженерии» [7, с. 366–371].

Е. В. Воробьев описывает принципы применения дополненной реальности в качестве способа взаимодействия с абитуриентами. При условии соблюдения определенных правил «абитуриенту может быть представлена интерактивная модель, которая сможет не только расширить его представления о рассматриваемых направлениях подготовки и отрасли в целом, но и дополнительно сориентировать на послевузовскую деятельность» [7, с. 81–85].

Таким образом, сфера образовательных услуг в России переживает этап развития и становления новой системы высшего образования. В процесс обучения активно внедряются новейшие образовательные и коммуникационные технологии – в том числе и форматы виртуального и удаленного доступа к системам и ресурсам образования. Ряд тенденций, возникших в современной экономике, оказывают влияние как на экономику в целом, так и на российский рынок образовательных услуг в системе высшего образования, который является одним из наиболее перспективных и динамичных отраслей современной экономики страны. Исследователи отмечают: «инновационный прогресс и возможности, которые открываются перед высшими учебными заведениями, вынуждают их быстро реагировать на экономические и социальные изменения, учитывая сложившуюся ситуацию на рынке знаний, технологий и образовательных услуг» [8, с. 7–11].

В связи с этим весьма актуальным является дальнейшее внедрение виртуальных форм в сферу образовательного процесса высшей школы, так как это позволяет учреждениям высшего образования общаться на одном языке с целевыми аудиториями – с учащимися школ, абитуриентами, студентами, с другими группами молодежи, стремящейся получать дополнительное или второе высшее образование.

Реализация технологий виртуальной и дополненной реальности в сфере образовательных услуг имеет много преимуществ, приведем некоторые из них: полная вовлеченность в процесс и фокусировка на предмете по причине полного погружения в зону интереса на все 360º, а также в силу игрового и интерактивного характера коммуникации; неограниченная наглядность, т.е. демонстрация предмета с любой степенью детализации; безопасность обучающих виртуальных моделей при обучении специальностям, связанных с риском для жизни и здоровья.

В рамках аналитического обзора рынка виртуальной и дополненной реальности доход от продажи программного обеспечения для школ и вузов был оценен в 300 миллионов долларов к 2020 году и в 700 миллионов долларов к 2025 году [9]. По оценке экспертов, система образования потратит около пяти лет для закупки и введения в эксплуатацию 8 миллионов устройств виртуальной и дополненной реальности. На первом этапе системы виртуальной и дополненной реальности будут популярны в первую очередь в школах, затем этими технологиями широко заинтересуются и высшие учебные заведения.

Процессы внедрения AR и VR-технологий в сферу образовательных услуг высшей школы находятся на начальном этапе, однако уже есть примеры успешной реализации государственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Согласно данной программе, утвержденной российским правительством в июле 2017 года, платформу VR и AR технологий планируется внедрить при создании интерактивных комплексов для автоматизированных систем обучения вузов: она будет реализоваться для интерактивных компьютерных классов [10]. Соответствующая платформа обеспечит специалистам следующие возможности: приобретение знаний и навыков работы со сложной техникой, выполнение лабораторных и опасных работ; получение знаний о снижении вероятности возникновения внештатных ситуаций; получение опыта устранения ошибок и восстановления нормальных условий работы при возникновении нештатной ситуации. На базе данной платформы к 2020 году планируется создание первой тысячи образовательных программ. По комментариям специалистов, качество подготовки персонала повысится, в том числе количество ошибок при выполнении операций к 2020 году снизится на 40% [11].

Заложены перспективы внедрения виртуальных форматов коммуникации и в приоритетный федеральный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций», который нацелен на создание университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов. Такие центры выступают как основа пространства создания инноваций, источник позитивных изменений городской и региональной среды. Согласно паспорту проекта, к 2025 году в Российской Федерации планируется создание не менее 100 университетских центров [12].

Совет по науке и образованию при Президенте Российской Федерации одобрил системный проект агентства стратегических инициатив «Кибер Россия», который представляет собой федеральную образовательную программу, направленную на подготовку специалистов и создание стартапов в области разработки компьютерных программ с использованием технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальности и технологии блокчейн. Планируется, что к 2020 году количество участников программы может составить не менее 10 тысяч человек, а количество стартапов, запущенных к коммерческой реализации, не менее 25 [13].

Эксперты панельной дискуссии «Образовательная среда и глобальное образование в цифровую эпоху» считают, что обучение с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности является удобным и эффективным для студентов российских вузов. Например, студенты-геологи из Томского политехнического университета (ТПУ) могут проходить практические занятия на виртуальном полигоне − точной копии базы университета в Республике Хакасия. В Томском государственном уни-

верситете (ТГУ) внедряется обучение с помощью очков виртуальной реальности, программы для которых могут заменить традиционные учебные пособия [14].

В последние годы ряд российских вузов объявили набор и реализуют программы бакалавриата, связанные с виртуальной реальностью. Программа Московского политехнического университета «Технологии дополненной и виртуальной реальности в печатной продукции» знакомит студентов с системами разработки приложений дополненной и виртуальной реальности, дает навыки работы с аппаратно-программными комплексами дополненной и виртуальной реальности. Студенты учатся создавать интерактивные приложения для мобильных устройств и печатную продукцию с элементами дополненной реальности [15].

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ) реализует программу «Технологии виртуального прототипирования в машиностроении». Данная программа готовит специалистов, владеющих технологиями виртуального прототипирования, которые базируются на представлении электронных образов моделей создаваемого изделия средствами программно-аппаратных комплексов виртуального окружения типа CAVE 3D. Школа дизайна НИУ ВШЭ разработала и реализует программу «Гейм-дизайн и виртуальная реальность». Программа готовит специалистов, способных создавать игры при помощи технологии виртуальной реальности.

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ) и проект «Кибер Россия» начали в 2017 году реализацию образовательной программы магистратуры в области разработки технологий виртуальной реальности. Студенты «Game development & VR» научатся разрабатывать и внедрять перспективные виды программного обеспечения, основанного на технологиях виртуальной и дополненной реальности. К 2020 году планируется выпуск более 100 квалифицированных и востребованных на IT-рынке специалистов, а также получить экспертов-тьюторов, способных обучать детей и помогать им ориентироваться в IT-сфере. Вместо лекций студенты будут заниматься практикой и каждые полгода представлять и защищать свои проекты в процессе хакатонов [16].

Междисциплинарная группа исследователей МГУ им. М. Ломоносова воссоздала исторический облик Москвы 1830 года в формате виртуальной реальности. Особенность проекта заключается в возможности верифицировать объекты виртуальной реконструкции. Проект создан на базе отечественных разработок. В Московском университете представлен полный цикл разработки VR-систем: от собственного аппаратного и программного обеспечения до решения прикладных задач в разных сферах деятельности. Благодаря чему существует возможность свободно адаптировать системы под конкретные запросы [17].

Лаборатория виртуальной реальности открылась в Южном федеральном университете (ЮФУ). Данный проект был создан по инициативе аспирантов и молодых ученых Международного исследовательского центра «Интеллектуальные материалы» при поддержке фонда инноваций в рамках программы «СТАРТ». Сейчас в центре работают международные исследовательские и научные лаборатории, занимающиеся нанодиагностикой, наноспиритоникой, фотоникой и квантовыми компьютерами [18].

На базе МГУ и партнерских организаций представлен полный цикл разработки технологий виртуальной, смешанной и дополненной реальности: начиная от математических моделей и изучения физиологических основ, заканчивая аппаратной и программной реализацией. Также в университете разрабатывают симулятор работ на МКС с поверхностью Луны и Марса. Это стенд смешанной реальности, имитирующий элементы лунной и марсианской миссии. В рамках стенда имитируется отработка циклограмм вне-корабельной и на-планетной деятельности. На данный момент уже сформирован межфакультетский центр компетенций по машинному обучению и виртуальной реальности, а также ведется ряд проектов по внедрению этих технологий в разные сферы деятельности, в том числе в школьное и высшее образование в других вузах. В результате такая активная деятельность привела к появлению магистерской программы на новом факультете космических исследований МГУ, посвященной технологическим основам виртуальной и смешанной реальности [19].

Российский научный фонд начал реализацию проекта по созданию виртуальных туров по ведущим научным российским лабораториям, в том числе, лабораториям вузов. Съемки виртуальных туров стартовали в конце 2017 года. Проект получил название «Наука в формате 360°» и представляет собой ряд сферических панорамных снимков лабораторий вузов и научно-исследовательских институтов России. Благодаря таким виртуальным турам пользователи могут перемещаться по помещениям, рассматривать оборудование, а также получать подробную информацию при помощи текстовых, аудио- и видеовставок [20].

Таким образом, процессы внедрения технологий виртуальной и дополненной реальности в вузах страны носят довольно активный характер и широкий спектр реализации. Применение таких инновационных технологий, как AR и VR-реальность, не только придают инновационный характер образова-

тельным программам, но и значительно укрепляют позиции вузов на рынке образовательных услуг. Использование технологий виртуальной и дополненной реальности репрезентирует вузы в представлении целевых аудиторий как современные, передовые и высокотехнологичные образовательные учреждения.

В рамках научной работы студентов Гуманитарного института СФУ были разработаны предложения по созданию AR-проекта под названием «СФУ SCIENCE», который является примером реализации концепции современного инновационного образования, в которой центральную позицию занимают мобильные приложения с применением современных технологий дополненной и виртуальной реальности. Мобильные приложения по причинам своей доступности, многообразия функционала и удобства пользования могут содействовать модернизации образовательного процесса высших учебных заведений, выступая актуальным инструментом в процессе обучения. При этом современные технологии дополненной и виртуальной реальности позволяют в наглядной форме демонстрировать визуализированную информацию в формате 3D. Кроме того, процесс обучения может происходить в игровой и интерактивной форме, так как технологии дополненной и виртуальной реальности имеют обширные функциональные возможности, которые позволяют разрабатывать различные форматы программ и приложений.

Выступая в качестве дополнительного инструмента в образовательном процессе высших учебных заведений, мобильное AR-приложение разрабатывалось с учетом специфики преподаваемой дисциплины, интегрируя запросы преподавателей и студентов. В качестве репрезентативной дисциплины, под которую разрабатывалось мобильное AR-приложение, выбран предмет «Вирусология», преподаваемый в Институте фундаментальной биологии и биотехнологии Сибирского федерального университета.

Существующая на данный момент версия мобильного AR-приложения реализует функцию выборочной демонстрации 3D объектов посредством применения технологии «дополненной реальности». Мобильное AR-приложение работает по принципу распознавания изображения, на которое наводится камера устройства, изображение может быть любым. В разработанной версии приложения реализована функция наглядной демонстрации в режиме 3D патогенных вирусов, инфицирующих человеческий организм, которые сформированы в группу «Человеческие вирусы». В дальнейшем планируется расширить количество отображаемых 3D объектов и функциональные возможности мобильного AR-приложения.

Разработка мобильного AR-приложения осуществлялась в специализированной программе под названием Unity3D. Unity3D – это межплатформенная среда разработки компьютерных игр и приложений. Unity3D позволяет создавать приложения, работающие под более чем двадцатью различными операционными системами, включающими персональные компьютеры, игровые консоли, мобильные устройства, интернет-приложения и другие [21]. Программа Unity3D поддерживает Vuforia SDK. Vuforia SDK – это программный комплекс, который включает платформу дополненной реальности и инструментарий разработчика программного обеспечения дополненной реальности (SDK – Software Development Kit) для использования AR-технологий на мобильных устройствах: планшетах, смартфонах и очках AR под операционные системы iOS, Android и UWP (Windows). Vuforia SDK интегрирована с «игровым движком» Unity3D (freeware – программное обеспечение, самый массовый «игровой движок» на сегодняшний день), что значительно облегчает разработку AR-приложений.

Мобильное AR-приложение поддерживает версию Android 6.0 и выше, так как технология AR реальности интегрирована разработчиками в операционную систему Android, начиная с версии 6.0 и выше.

Для функционирования мобильного AR-приложения применялся специализированный сценарный язык (скрипт), представляющий собой высокоуровневый язык сценариев – кратких описаний действий, выполняемых системой. Скрипты написаны при помощи Microsoft Visual Studio 2017 – это набор инструментов для создания программного обеспечения: от планирования до разработки пользовательского интерфейса, написания кода, тестирования, отладки, анализа качества кода и производительности, развертывания в средах клиентов и сбора данных телеметрии по использованию, а также при помощи специализированной документации [22].

Дизайн мобильного AR-приложения разрабатывался на основе бренд-бука СФУ. Фирменные цвета, шрифт и другие составляющие бренд-бука СФУ были соблюдены. В качестве логотипа мобильного AR-приложения выступает значок «вируса», выполненный в минималистическом стиле, с использованием светло-серого цвета, который органично вписывается в оранжевые цвета градиента.

В целях определения перспективности внедрения подобных программ в образовательный процесс, а также для выявления отношения преподавательского состава Сибирского федерального университета к новым технологиям образования, к онлайн-системам коммуникации «преподаватель – студент» было проведено социологическое исследование. В качественном социологическом исследовании в формате экспертного интервью приняли участие восемь респондентов из числа преподавательского состава Сибирского федерального университета.

Результаты социологического исследования позволили сделать следующие выводы. Во-первых, преподаватели относятся положительно к тенденциям применения современных информационно-коммуникационных технологий в сфере высшего образования и уже активно работают в образовательных онлайн-системах. При этом все респонденты акцентировали внимание на том, что полностью переходить в онлайн обучение не следует, так как некоторые учебные форматы должны преподаваться «вживую», наглядно. Не все преподаватели являются пользователями популярных социальных сетей, однако они не против привлечения социальных сетей в образовательный процесс, отмечая, что в этой сфере присутствует переизбыток отвлекающего, развлекательного контента, и в этом смысле гораздо эффективнее использовать мессенджеры, в которых можно работать в рамках ограниченного обучающего контента. Таким образом, преподаватели относятся положительно к применению мобильных гаджетов и мобильных приложений в образовательном процессе, отмечая удобство и широкие функциональные возможности смартфонов и приложений. При этом преподаватели подчеркивают, что мобильные приложения могут применяться в образовательном процессе только в качестве дополнительного инструмента обучения.

Во-вторых, эксперты отметили, что технология «облачного хранилища» является весьма эффективной для сферы высшего образования, что эту технологию следует внедрять и развивать в высших учебных заведениях. «Облачные хранилища» позволяют удобно и быстро обмениваться информацией, что в условиях образовательного процесса, особенно в высших учебных заведениях, является важным инструментом коммуникации. При этом преподаватели обращают особое внимание на вопросы кибербезопасности, на угрозу утечки данных, а также на усовершенствование технических платформ.

В-третьих, высказанные мнения и оценки экспертов по поводу специализированного мобильного AR-приложения носят исключительно положительный характер. Преподаватели готовы использовать данное мобильное AR-приложение в своей профессиональной деятельности при условии его адаптации к преподаваемым дисциплинам. Кроме того, респонденты высказались за позитивную перспективу в целом применения мобильных AR-приложений в образовательном процессе, подчеркнув особую актуальность подобных технологий в практико-ориентированных специальностях, таких как биология, медицина, физика, химия.

Выводы. Предпринятое исследование позволяет говорить о высокой степени актуальности и востребованности в сфере высшего образования применения новейших технологий дополненной и виртуальной реальности, а также констатировать довольно активный процесс внедрения виртуальных технологий образования в российских и зарубежных высших учебных заведениях.

В связи с беспрецедентной скоростью развития и внедрения информационно-коммуникационных технологий во все сферы человеческой деятельности отечественные вузы активно внедряют новейшие форматы обучения, которые не только улучшают качество образования, но и повышают уровень конкурентоспособности российских вузов на мировом образовательном рынке.

Процесс внедрения новых форматов обучения является не только востребованным, но и взаимообусловленным. С одной стороны, студенты с интересом относятся к любым технологическим новинкам в обучении, и в рамках научной работы самостоятельно разрабатывают предложения и проекты для повышения эффективности систем коммуникации «преподаватель – студент». С другой стороны, преподаватели хорошо осведомлены о новейших виртуальных технологиях, используют онлайн-системы в своей работе и готовы к дальнейшему внедрению актуальных информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс высших учебных заведений.

Можно утверждать, что технологии AR и VR-реальности, активно модернизируясь с каждым днем, имеют огромный потенциал развития и дальнейшие перспективы в сфере высшего профессионального образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Herron J. Augmented Reality in Medical Education and Training // Journal of Electronic Resources in Medical Libraries. 2016. Vol. 13, Issue 2. P. 51–55. DOI: 10.1080/15424065.2016.1175987
2. Kelly D., Hoang T.N., Reinoso M., Joukhadar Z., Clements T., Vetere F. Augmented reality learning environment for physiotherapy education // Physical Therapy Reviews. 2018. Vol. 23, Issue 1. P. 21–28. DOI: 10.1080/10833196.2018.1447256
3. Bower M., Howe C., McCredie N., Robinson A., Grover D. Augmented Reality in education – cases, places and potentials // Educational Media International. 2014. Vol. 51, Issue 1. P. 1–15. DOI: 10.1080/09523987.2014.889400
4. Iqbal J., Sidhu M.S., Wang S. (Reviewing Editor) A review on making things see: Augmented reality for futuristic virtual educator // Cogent Education. 2017. Vol. 4, Issue 1. DOI: 10.1080/2331186X.2017.1287392
5. Elfeky A.I. M., Elbyaly M.Y. H. Developing skills of fashion design by augmented reality technology in higher education // Interactive Learning Environments. 2018. DOI: 10.1080/10494820.2018.1558259

6. Turan Z., Meral E., Sahin I. F. The impact of mobile augmented reality in geography education: achievements, cognitive loads and views of university students // Journal of Geography in Higher Education. 2018. Vol. 42, Issue 3. P. 427–441. DOI: 10.1080/03098265.2018.1455174
7. Виртуальная и дополненная реальность-2016: состояние и перспективы: сборник научно-методических материалов, тезисов и статей конференции / под общ. ред Д.И. Попова. М.: Изд-во ГПБОУ МГОК, 2016. 386 с.
8. Владыка М.В. Иерархия системы сбалансированных показателей в организационной стратегии университета // Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации: сб. науч. трудов по материалам VII Междунар. науч.-практ. конф. Белгород: ИД Белгород, 2014. С. 7–11.
9. Анализ рынка виртуальной реальности [Электронный ресурс]. URL: www.vc.ru/flood/13837-vr-use (дата обращения 10.03.2018).
10. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL:www.tadviser.ru/images/a/af/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (дата обращения 10.03.2018).
11. Информационное агентство «cnews» [Электронный ресурс]. URL: www.cnews.ru/news/top/2017-12-20_vlasti_rossii_sobralis_vnedrit_virtualnuyu (дата обращения 10.03.2018)
12. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ: приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций» [Электронный ресурс]. URL: https://минобрнауки.рф/проекты/вузы-центры-инноваций (дата обращения 10.03.2018).
13. Проект «Кибер Россия» [Электронный ресурс]. URL: http://cyber-russia.ru (дата обращения 10.03.2018).
14. Официальный сайт ТГУ / Панельная дискуссия «Образовательная среда и глобальное образование в цифровую эпоху» [Электронный ресурс]. URL: http://www.tsu.ru/meetings_rector/panelnaya-diskussiya-obrazovatelnaya-sreda-i-globalnoe-obrazovanie-v-tsifrovuyu-epokhu (дата обращения 10.03.2018).
15. Официальный сайт Московского политехнического университета / Образовательная программа (профиль) «Технологии дополненной и виртуальной реальности в печатной продукции» [Электронный ресурс]. URL: http://mospolytech.ru/op/files/op_c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c_1513434981.pdf (дата обращения 10.03.2018).
16. Официальный сайт ДВФУ / Новости [Электронный ресурс]. URL: https://www.dvfu.ru/admission/news/at_the_university_run_a_masters_programme_in_augmented_and_virtual_reality/(дата обращения 10.03.2018).
17. Российское историческое общество / Учёные МГУ воссоздали Москву 1830 года в формате VR [Электронный ресурс]. URL: https://historyrussia.org/sobytiya/uchjonye-mgu-vossozdali-moskvu-1830-goda-v-formate-vr.html (дата обращения 10.03.2018).
18. Официальный сайт ЮФУ [Электронный ресурс]. URL: http://sfedu.ru/www2/web/press-center/view/news/54557 (дата обращения 10.03.2018).
19. Факультет космических исследований МГУ им. М.В. Ломоносова / Интеллектуальные технологии смешанной реальности для аэрокосмических систем [Электронный ресурс]. URL: https://cosmos.msu.ru/index.php/node/11 (дата обращения 10.03.2018).
20. Российский научный фонд / Наука в формате 360° [Электронный ресурс]. URL: https://www.sprgm.ru/360 (дата обращения 10.03.2018).
21. Руководство «Unity3D» [Электронный ресурс]. URL: docs.unity3d.com/ru/current/Manual/UnityManual (дата обращения 10.03.2018).
22. Возможности «Microsoft Visual Studio 2017 [Электронный ресурс]. URL: docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/ide/whats-new-in-visual-studio (дата обращения 10.03.2018).

REFERENCES

1. Herron J. Augmented Reality in Medical Education and Training. Journal of Electronic Resources in Medical Libraries, 2016, vol. 13, issue 2, pp. 51–55. DOI: 10.1080/15424065.2016.1175987
2. Kelly D., Hoang T.N., Reinoso M., Joukhadar Z., Clements T., Vetere F. Augmented reality learning environment for physiotherapy education. Physical Therapy Reviews, 2018, vol. 23, issue 1, pp. 21–28. DOI: 10.1080/10833196.2018.1447256
3. Bower M., Howe C., McCredie N., Robinson A., Grover D. Augmented Reality in education – cases, places and potentials. Educational Media International, 2014, vol. 51, issue 1, pp. 1–15. DOI: 10.1080/09523987.2014.889400
4. Iqbal J., Sidhu M.S., Wang S. (Reviewing Editor) A review on making things see: Augmented reality for futuristic virtual educator. Cogent Education, 2017, vol. 4, issue 1. DOI: 10.1080/2331186X.2017.1287392
5. Elfeky A.I. M., Elbyaly M.Y. H. Developing skills of fashion design by augmented reality technology in higher education. Interactive Learning Environments, 2018. DOI: 10.1080/10494820.2018.1558259

6. Turan Z., Meral E., Sahin I. F. The impact of mobile augmented reality in geography education: achievements, cognitive loads and views of university students. Journal of Geography in Higher Education, 2018, vol. 42, issue 3, pp. 427–441. DOI: 10.1080/03098265.2018.1455174
7. Virtual and augmented reality-2016: state and prospects: Collection of scientific and methodological materials, abstracts and articles of the conference. Under the General editorship of doctor of technical Sciences, Professor D. I. Popov. Moscow, 2016, 386 p. (in Russ.)
8. Vladyka M. V. [Hierarchy of the balanced scorecard in the organizational strategy of the University]. Modern problems of socio-economic systems in the context of globalization: collection of scientific works. works on Mat-m VII international scientific.-prakt. Conf. Belgorod, 2014, pp. 7–11. (in Russ.)
9. Analysis of the virtual reality market. Available at: www.vc.ru/flood/13837-vr-use (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
10. Program «Digital economy of the Russian Federation» Available at: www.tadviser.ru/images/a/af/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
11. News Agency «cnews». Available at: www.cnews.ru/news/top/2017-12-20_vlasti_rossii_sobralis_vnedrit_virtualnuyu (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
12. Official website of the Ministry of education and science of the Russian Federation: priority project «Universities as centers of innovation space». Available at: https://минобрнауки.рф/проекты/вузы-центры-инноваций (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
13. Project «Cyber Russia». Available at: http://cyber-russia.ru (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
14. Official website of TSU / Panel discussion «Educational environment and global education in the digital age». Available at: http://www.tsu.ru/meetings_rector/panelnaya-diskussiya-obrazovatelnaya-sreda-i-globalnoe-obrazovanie-v-tsifrovuyu-epokhu (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
15. Official website of the Moscow Polytechnic University / Educational program (profile) «technologies of augmented and virtual reality in printed materials». Available at: http://mospolytech.ru/op/files/op_c81e728d9d4c2f636f067f89cc14862c_1513434981.pdf (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
16. Official website of the University / news. Available at: https://www.dvfu.ru/admission/news/at_the_university_run_a_masters_programme_in_augmented_and_virtual_reality/ (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
17. Russian historical society / MSU Scientists recreated Moscow in 1830 in VR format. Available at: https://historyrussia.org/sobytiya/uchjonye-mgu-vossozdali-moskvu-1830-goda-v-formate-vr.html (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
18. Official site of southern Federal University. Available at: http://sfedu.ru/www2/web/press-center/view/news/54557 (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
19. Faculty of space research, Moscow state University. M. V. Lomonosov / intelligent technologies of mixed reality for aerospace systems. Available at: https://cosmos.msu.ru/index.php/node/11 (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
20. Russian science Foundation / Science in 360° format. Available at: https://www.sprgm.ru/360 (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
21. Guide «Unity3D». Available at: docs.unity3d.com/ru/current/Manual/UnityManual (accessed March 10, 2018). (in Russ.)
22. Features of «Microsoft Visual Studio 2017». Available at: docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/ide/whats-new-in-visual-studio (accessed March 10, 2018). (in Russ.)

Информация об авторах

Набокова Лариса Семеновна – кандидат философских наук, доцент кафедры рекламы и СКД гуманитарного института СФУ (Российская Федерация, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79/10, ауд. Р5–07, e-mail: l-nabokova@yandex.ru)

Загидуллина Фарида Рифкатовна – магистрант факультета информационных технологий и управления ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)» (Российская Федерация, 190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 26, e-mail: faridka13@mail.ru)
Принята редакцией: 5.02.19

Information about the author

Larisa S. Nabokova – Candidate of Philosophy Sciences, Associate Professor, Department of Advertising and socio-cultural activities, Siberian Federal University. (Krasnoyarsk, Russian Federation, 660041, pr. Svobodny, 79/10, AUD. P5–07, e-mail: l-nabokova@yandex.ru)

Farida R. Zagidullina – undergraduate Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Eduxation «Saint-Petersburg State Institute of Technology», Faculty of Information technology and control (Russian Federation, 190013, 26 Moskovsky pr., St. Petersburg, e-mail: faridka13@mail.ru)

Received: February 5, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2720–2734
DOI: 10.15372/PEMW20190209
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2720–2734
DOI: 10.15372/PEMW20190209
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ОРГАНАХ ВЛАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM IN THE AUTHORITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

УДК 35.088.6

DOI: 10.15372/PEMW20190209

Ю. И. Молотков
Российская академия народного хозяйства и государственной службы, г. Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: molotkov@siu.ranepa.ru

Molotkov, Iu. I.
Russian Academy of National Economy and Public service, Novosibirsk, the Russian Federation, e-mail: molotkov@siu.ranepa.ru

Аннотация. *Стратегическое развитие Российской Федерации по Указу Президента № 204 от 7 мая 2018 г. предусматривает формирование национальных проектов по 12 направлениям стратегического развития страны, с помощью которых будут достигнуты прогнозные целевые показатели, например, войти в топ-5 ведущих экономик мира. Для реализации Указа Президента сформирована система управления проектной деятельностью в органах власти, предусмотренная Постановлением Правительства № 1288 от 31 октября 2018 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации». Постановлением утверждена функциональная структура проектной деятельности в Правительстве РФ и рекомендовано органам власти субъектов РФ организовать проектную деятельность на региональном уровне. На уровне Правительства сформирован Департамент проектной деятельности, выполняющий функции проектного офиса Правительства РФ. На региональном уровне в субъектах РФ сформированы проектные офисы, обеспечивающие организацию проектной деятельности, включая отраслевой разрез. Для исполнения Указа Президента Постановлением Правительства № 1288 за Российской академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ закреплены функции центра компетенций проектной деятельности, основной задачей которого является обучение и сертификация государственных гражданских служащих, осуществляющих проектную деятельность в органах власти. Подготовка кадров по проектному управлению в субъектах РФ*

Abstract. *According to Presidential Decree No.204 of May 7, 2018, strategic development of the Russian Federation provides elaboration of the national projects according to 12 strategic development goals of the country, which allow to achieve the forecasted targets, for example, to become one of the 5 leading world economies. In order to implement the Presidential Decree, a project management system for governmental authorities has been developed in accordance with Government Decree No.1288 of October 31, 2018 on the «Project organization in the Government of the Russian Federation». The Decree endorses the functional structure of government projects and recommends the regional authorities to arrange project activity at the regional level. The Government has launched the Project Management Department, which acts as the Government project office. At the reginal level, project offices are founded in order to carry out project activities, including the industrial aspect. In order to follow the Presidential Decree, Governmental Decree No.1288 fulfills the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration with the rights of the project management centre focused on training and certification of civil servants who implement project management in government agencies. Training of project managers in the regions of Siberian Federal District is provided in accordance with the programs developed by the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration and the Siberian Institute of Management. The managers will design and control regional projects for strategic development of the Russian Federation.*

СФО осуществляется по программам, разработанным в РАНХиГС и в Сибирском институте управления. Подготовленные специалисты способны разрабатывать и управлять региональными проектами, которые обеспечивают стратегическое развитие Российской Федерации.

Ключевые слова: *программа, проект, управление проектом, управление проектной деятельностью, профессиональные компетенции.*

Для цитаты: *Молотков Ю. И.* Система управления проектной деятельностью в органах власти Российской Федерации // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2720–2734

DOI: 10.15372/PEMW20190209

Key words: *Program, project, project management, project activities management, professional competences.*

For quote: *Molotkov Iu. I.* [Project management system in government authorities of the Russian Federation]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2720–2734

DOI: 10.15372/PEMW20190209

Введение. Указом Президента от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» сформировано 12 направлений стратегического развития Российской Федерации [1, с. 2].

1. Демография.
2. Здравоохранение.
3. Образование.
4. Жилье и городская среда.
5. Экология.
6. Безопасные и качественные автомобильные дороги.
7. Производительность труда и поддержка занятости.
8. Наука.
9. Цифровая экономика.
10. Культура.
11. Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы.
12. Международная кооперация и экспорт.

Указом Президента от 7 мая 2018 г. № 204 по каждому направлению стратегического развития установлены целевые индикаторы стратегического развития [1, с. 4–11].

1. Обеспечение устойчивого естественного роста численности населения Российской Федерации.
2. Повышение ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет (к 2030 г. – до 80 лет).
3. Обеспечение устойчивого роста реальных доходов граждан, а также роста уровня пенсионного обеспечения выше уровня инфляции.
4. Снижение в два раза уровня бедности в Российской Федерации.
5. Улучшение жилищных условий не менее 5 млн семей ежегодно.
6. Ускорение технологического развития Российской Федерации, увеличение количества организаций, осуществляющих технологические инновации, до 50% от их общего числа.
7. Обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в экономике и социальной сфере.
8. Вхождение Российской Федерации в число пяти крупнейших экономик мира, обеспечение темпов экономического роста выше мировых при сохранении макроэкономической стабильности, в том числе инфляции на уровне, не превышающем 4%.
9. Создание в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности и агропромышленном комплексе, высокопроизводительного экспортно-ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами.

Достижение целевых показателей будет осуществляться через разработку национальных, федеральных, ведомственных проектов, включая и региональный уровень формирования проектов. Достижение национальных целей обеспечивает принятое Постановление Правительства № 1288 от 31 октября 2010 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» [1–3],

которое существенно меняет систему проектного управления стратегическим развитием Российской Федерации, субъектов РФ и муниципальных образований.

1. Система управления проектной деятельностью в РФ

Формирование новой системы проектного управления в органах власти Российской Федерации обусловлено потребностью новых подходов к стратегическому планированию и управлению, так как процесс стратегического развития имеет свои причины торможения.

1. На практике реализуются не самые эффективные решения, многие не носят инновационного характера.
2. Реализация проектов и программ (пример майских указов 2012 г.) показала, что не все цели и индикативные показатели достигнуты.
3. Имеется наличие срыва сроков выполнения программ и проектов и их бюджетного исполнения.
4. Наблюдаются срывы сроков выполнения программ, проектов и неэффективное использование всех типов ресурсов (трудовых, финансовых, материальных).
5. Имеются разногласия в межведомственном взаимодействии при совместной реализации проектов и программ (не достаточно прописано разграничение полномочий по исполнению мероприятий проекта или программы).
6. Дестабилизация экономической деятельности из-за политической нестабильности, санкций, других воздействий внешнего окружения РФ.

Противостоять процессам торможения можно за счет более целенаправленной организации проектно-программного стратегического планирования и управления социально-экономическим развитием РФ и ее регионов, а также формирования новой системы управления проектной деятельностью в Российской Федерации. На рисунке 1 приведена новая система управления проектной деятельностью в Российской Федерации.

Источник: РАНХиГС, АСИ.

Рис. 1. Организационная структура управления проектной деятельностью в РФ, субъекте РФ и МО

Новая система управления проектной деятельностью в Российской Федерации предусматривает эффективное управление проектами за счет ряда факторов.

1. Формирование единых национальных целей, заложенных в Указе № 204 от 7 мая 2018 г.
2. Ориентация на передовые инновационные технологии и лидерство на международном рынке.
3. Устранение межведомственных барьеров и упрощение документооборота (в два раза) и системы согласований.
4. Внедрение АСУП контроля и сопровождение исполнения проектов и программ по уровням управления в РФ.
5. Управление рисками и ресурсными возможностями при реализации проектов и программ.
6. Стратегическое программно-проектное планирование социально-экономического развития с преемственностью субфедерального, федерального и регионального уровней.
7. Персональное закрепление проектов, ответственность и мотивация за достижение конечного результата, предусмотренного проектом или программой.
2. Функциональные роли проектной деятельности органов власти РФ

Исходя их основных понятий, сформированных в международном Стандарте РФ «Руководство по проектному менеджменту» ISO 21 500:2014, который действует на территории Российской Федерации для всех участников проектного управления и утвержден Россией, США и Евросоюзом. Стандарт представляет общее руководство для понятий и процессов управления проектами. На основании стандарта в проектном управлении введены основные понятия.

Проект (от англ. project) – это документ, сформированный по определённому алгоритму для описания и решения проблемы, существующей в обществе или отдельной организации, учреждении, предприятии, при реализации которого достигается конечный результат.

Проект – комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на получение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений.

Проектная деятельность – деятельность, связанная с инициированием, подготовкой, реализацией и завершением проектов.

В Постановлении Правительства сформировано распределение ролей в органах государственной власти в сфере управления проектами и проектной деятельностью [3, с. 15–18]. Распределение ролевых функций государственных органов управления приведено в таблице 1.

Таблица 1

Роли государственных органов в проектном управлении РФ

Проектный орган	Проектная роль	Ключевая роль
Совет при Президенте РФ	Президиум Совета	Формирование перечня приоритетных программ, проектов и оценка их реализации
Президиум Совета	Куратор	Оказание содействия в успешной реализации программы, проекта, направления
	Заказчик	Определение основных требований к результатам, согласование результатов и KPI программы, проекта, приема промежуточных и окончательных результатов
	Старшее должное лицо	Обеспечение координации и взаимодействия органов власти, органов проектного управления программой, проектом в целях своевременного принятия решений и осуществление иных действий, необходимых для реализации программы, проекта
	Руководитель проекта	Оперативное управление программой, проектом, достижение цели, показателей и результатов

Куратор	Администратор	Организационно-техническое обеспечение деятельности, ведение мониторинга и формирование отчётности по программе, проекту
	Общественно-деловой совет	Участие в приеме результатов и формирование заключения, разработка рекомендаций и предложений по увеличению выгод
	Экспертная группа	Внешнее экспертное сопровождение реализации программы, проекта
	Центр проектного менеджмента РАНХиГС	Систематизация опыта проектного управления в органах власти, системное развитие проектной методологии, формирование и развитие образовательных программ, профильная подготовка кадров
Руководитель проекта	Рабочие органы проекта	Выполнение работ по программе, проекту в соответствии с планами или иными документами

В Постановлении Правительства № 1288 от 31 октября 2018 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» сформированы органы управления проектной деятельности, которые включают функциональную структуру управления проектами.

I. Президиум Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам.

II. Проектный комитет.

III. Рабочая группа по разработке проекта.

IV. Проектный офис Правительства Российской Федерации.

V. Ведомственный проектный офис.

VI. Проектный офис субъекта Российской Федерации.

VII. Руководитель национального проекта, руководитель федерального проекта.

VIII. Администратор национального проекта, администратор федерального проекта (заместитель руководителя национального проекта, заместитель руководителя федерального проекта).

IX. Участники национального проекта, участники федерального проекта.

X. Общественно-экспертный совет.

XI. Центр компетенций проектной деятельности.

Кроме того, в принятом Постановлении Правительства № 1288 от 31 октября 2018 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» закреплены типы проектов, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

Типы проектов по Постановлению Правительства № 1288

№ п/п	Наименование проекта	Характеристика проекта
1	Национальный проект	Проект (программа), обеспечивающий достижение целей и целевых показателей, выполнение задач, определенных Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года», а также при необходимости достижение дополнительных показателей и выполнение дополнительных задач по поручению и (или) указанию Президента РФ, поручению Председателя Правительства РФ, Правительства РФ, решению Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, президиума Совета и подлежащий разработке в соответствии с Указом

2	Федеральный проект	Проект, обеспечивающий достижение целей, целевых и дополнительных показателей, выполнение задач национального проекта и (или) достижение иных целей и показателей, выполнение иных задач по поручению и (или) указанию Президента Российской Федерации, поручению Председателя Правительства Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, решению Совета, президиума Совета, поручению куратора соответствующего национального проекта
3	Ведомственный проект	Проект, обеспечивающий достижение целей и показателей деятельности федерального органа исполнительной власти
4	Региональный проект	Проект, обеспечивающий достижение целей, показателей и результатов федерального проекта, мероприятия которого относятся к законодательно установленным полномочиям субъекта Российской Федерации, а также к вопросам местного значения муниципальных образований, расположенных на территории указанного субъекта Российской Федерации

Особенность такого проектирования заключается в том, что формирование проектов происходит по уровням государственного управления, соответственно проекты, например, разработанные на региональном уровне, могут получить статус национального проекта в части целевых результатов, что позволяет до 95% профинансировать реализацию регионального проекта. Структура проекта по Постановлению Правительства № 1288 от 31 октября 2018 г. приведена в таблице 3.

Таблица 3

Структура паспорта национального проекта по Постановлению № 1288

Наименование разделов проекта	Состав раздела проекта
I. Общие положения	1.1. Положение устанавливает порядок организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации 1.2. В соответствии с Положением реализации подлежат национальные проекты и федеральные проекты
II. Инициирование проекта	1.1. Национальные проекты, их цели, целевые показатели и задачи определяются Указом 1.2. Инициирование федерального проекта может осуществляться членом Правительства Российской Федерации
III. Подготовка проекта	3.1. Паспорт национального проекта 3.2. Паспорт федерального проекта
IV. Реализация проектов	4.1. Разработка и согласование проектов актов Правительства РФ, подготавливаемых в рамках реализации федерального проекта 4.2. Мониторинг реализации национальных проектов и федеральных проектов 4.3. Внесение изменений в национальные проекты и федеральные проекты
V. Завершение проекта	5.1. Завершение федерального проекта 5.2. Завершение национального проекта
VI. Постпроектный мониторинг (не входит в паспорт проекта)	6.1. Мониторинг организуется органами власти, проектным комитетом. Анализируется степень влияния на индикаторы регионального развития по направлениям стратегического развития территории 6.2. Осуществляется оценка использования финансирования и софинансирования по срокам и этапам реализации проекта 6.3. Оформляется законодательный акт по реализации проекта 6.4. С помощью мониторинга уточняется степень достижения целей проекта и его влияние на индикативные показатели субъекта РФ

Переход к стратегическому программно-проектному планированию и управлению социально-экономического развития имеет и другие особенности, которые необходимо учитывать при формировании проектного управления развития Российской Федерации РФ.

- ❖ Формирование проектной команды и общей идеи проектирования.
- ❖ Обоснованные цели проекта, которые достигаются имеющимися средствами.
- ❖ Выделение и структуризация проблем, разработка механизмов их решения.
- ❖ Анализ состояния объекта, в котором реализуется проект и решается проблема.
- ❖ Четкое формулирование и обоснование конечного результата.
- ❖ Описание проектных решений, с помощью которых достигается конечный результат.
- ❖ Формирование графика реализации проекта.
- ❖ Обоснование ресурсов необходимых для реализации проекта.
- ❖ Определение рисков при достижении целей проекта и условий его осуществления.
- ❖ Обоснование индикаторов, отражающих уровень развития точки роста по проекту.
- ❖ Формирование презентации для защиты проекта.

Проектная деятельность: это прежде всего коллективная (совместная или индивидуальная) деятельность участников разработки проекта, имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, направленные на достижение конечного результата, обоснованного в проекте.

3. Система организации проектной деятельности на уровне субъекта РФ

Рассмотрим систему организации проектной деятельности органов власти на примере субъекта РФ Красноярского края. На рисунке 2 приведена схема взаимодействия компонент, входящих в процесс управления проектной деятельностью в субъекте РФ, в частности в Красноярском крае.

В Красноярском крае участниками процесса управления проектной деятельностью на территории края являются:

1) **Губернатор** Красноярского края;
2) **Совет** при Губернаторе по стратегическому развитию и приоритетным проектам, возглавляемый Губернатором Красноярского края;
3) **президиум** Совета при Губернаторе Красноярского края по стратегическому развитию и приоритетным проектам, возглавляемый председателем Правительства края;
4) **заместитель** председателя Правительства Красноярского края, ответственный за организацию проектной деятельности;
5) **агентство** информатизации и связи края;
6) **управление** проектной деятельности Правительства края.

Система организации проектной деятельности на уровне субъекта РФ

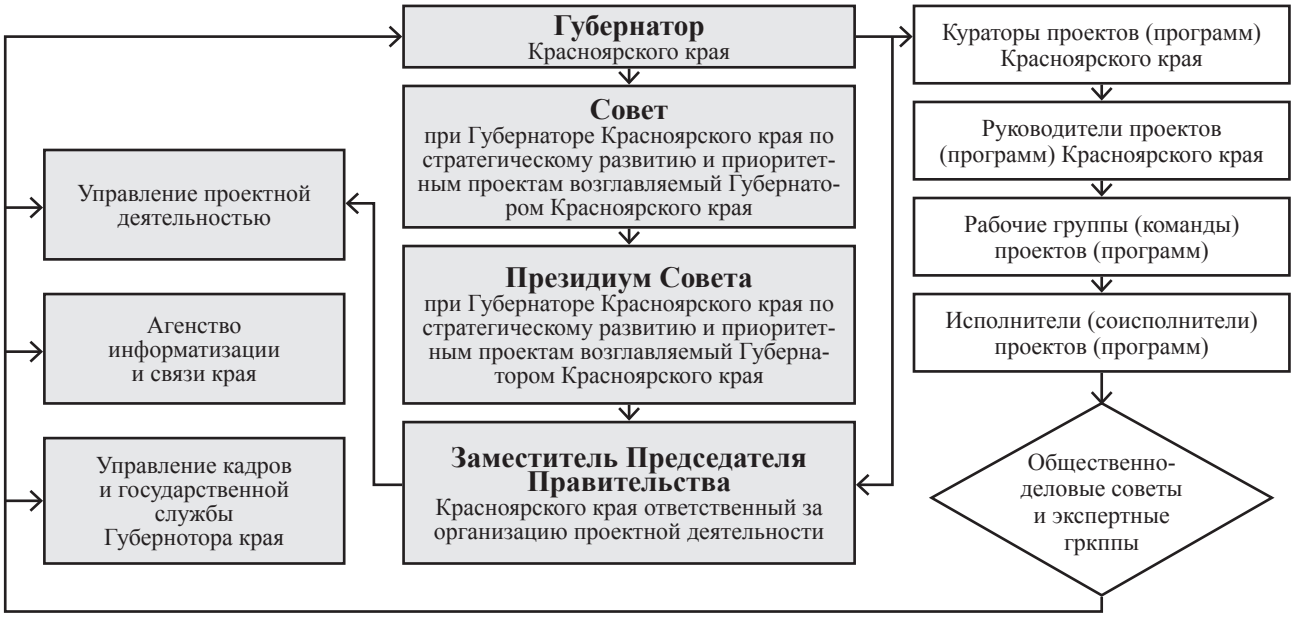

Рис. 2. Система организации проектной деятельности в субъекте РФ

7) **управление** кадров и государственной службы Губернатора края;
8) **кураторы** проектов (программ) Красноярского края;
9) **руководители** проектов (программ) Красноярского края;
10) **рабочие группы** (команды) проектов (программ) Красноярского края;
11) **исполнители** (соисполнители) проектов (программ) Красноярского края;
12) **общественно-деловые советы** и экспертные группы.

На уровне субъекта Российской Федерации Постановлением Правительства № 1288 от 31 октября 2018 г. закреплены основные функции для регионального проектного офиса:

а) обеспечивает общую координацию реализации региональных проектов в субъекте Российской Федерации;

б) осуществляет мониторинг реализации региональных проектов;

в) предоставляет по запросу проектного офиса Правительства Российской Федерации аналитические и иные материалы в части реализации в субъекте Российской Федерации национальных, федеральных и региональных проектов, а также иную информацию по проектной деятельности;

г) участвует в контрольных мероприятиях, организованных проектным офисом Правительства Российской Федерации в отношении национальных, федеральных и региональных проектов;

д) осуществляет проверку и свод информации о реализации региональных проектов, направленных на достижение целей, показателей и результатов, выполнение задач федеральных проектов, участниками региональных проектов;

е) обеспечивает формирование и совершенствование порядка стимулирования государственных гражданских служащих, участвующих в проектной деятельности, в органах исполнительной власти субъекта Российской Федерации;

ж) обеспечивает учет государственных гражданских служащих органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации, участвующих в реализации региональных проектов, а также учет их уровня занятости в реализации региональных проектов;

з) представляет руководителям региональных проектов предложения по оценке ключевых показателей эффективности деятельности участников региональных проектов, осуществляет свод и проверку данных по итогам оценки.

Для организации практической проектной деятельности по формированию, сопровождению и реализации проектов созданы проектные офисы на уровне субъекта и аналогичные отраслевые проектные офисы.

На рисунке 3 приведена организационная структура регионального проектного офиса на примере Новосибирской области, основными функциями которого являются:

- ❖ координация проектного процесса (включая и консультирование);
- ❖ методическое сопровождение проектной деятельности в ОИВ;
- ❖ организация обучения участников проектной деятельности;
- ❖ взаимодействие с федеральным проектным офисом;
- ❖ контроль готовности региональных проектов;
- ❖ подготовка заседаний проектного комитета;
- ❖ мониторинг реализации региональных проектов;
- ❖ внедрение АСУП по управлению портфелем проектов;
- ❖ ведение единого реестра проектов и ответственных исполнителей проектов;
- ❖ постпроектный мониторинг и оценка результатов реализации региональных проектов.

К главной функции региональных проектных офисов субъектов Российской Федерации можно отнести ответственность за реализацию единых целей, закрепленных в Указе Президента № 204 от 7 мая 2018 г., соответственно в национальных проектах по 12 направлениям стратегического развития Российской Федерации и их реализация на региональном уровне в субъектах РФ и муниципальных образованиях.

4. Подготовка кадров и оценка компетенций персонала проектной деятельности для органов власти РФ

Внедрение новой системы управления проектной деятельностью в органах власти по уровням управления Российской Федерации (правительство, ОИВ субъектов РФ, муниципальных образований) зависит от профессионализма и компетентности всех участников проектной деятельности.

Постановлением Правительства № 1288 от 31 октября 2010 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации» п. 4 закреплены за РАНХиГС, за центром проектного менеджмента (ЦПМ) функции центра компетенций проектной деятельности в ОИВ, а именно: «Систематизация опыта проектного управления в органах власти, системное развитие проектной методологии, формирование и развитие образовательных программ, профильная подготовка кадров».

Система организации проектной деятельности на уровне субъекта РФ

Состав регионального Проектного офиса:
1) **администратор**, в задачи которого входит подготовка заседаний регионального Проектного комитета, формирование консолидированной отчетности и ведение базы данных по проектам;
2) **методолог**, в задачи которого входит консультирование участников проектной деятельности по использованию проектной методологии, контроль соблюдения и развития методологии;
3) **специалист по обучению**, в задачи которого входит организация развития компетенций сотрудников областных исполнительных органов государственной власти Новосибирской области в области проектного управления;
4) **специалист по информационной системе** проектного управления, в задачи которого входит развитие и поддержка технологий автоматизации и поддержки проектной деятельности;
5) **должностные лица**, осуществляющие иные функции.

Рис. 3. Организационная структура регионального проектного офиса НСО

В соответствии с П.39 Постановления № 1288 определены основные функции Центра компетенций проектной деятельности:

1) осуществляет подготовку аналитических и иных материалов о реализации национальных проектов и федеральных проектов для проектного офиса Правительства Российской Федерации;

2) запрашивает у федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, экспертного сообщества и организаций информационные и аналитические материалы по национальным проектам и федеральным проектам;

3) оказывает содействие в организации мониторинга реализации национальных проектов и федеральных проектов, проведении оценки их реализации, разработке рекомендаций по итогам такой оценки;

4) оказывает содействие в анализе информации, содержащейся в запросах на изменение паспортов национальных проектов и паспортов федеральных проектов, на предмет ее достоверности, актуальности и полноты;

5) осуществляет взаимодействие с участниками национальных, федеральных и региональных проектов по вопросам их реализации;

6) осуществляет накопление и систематизацию опыта организации проектной деятельности в органах исполнительной власти Российской Федерации и за рубежом, осуществляет разработку типовых форм, шаблонов, иных документов и соответствующих рекомендаций по их применению;

7) обеспечивает системное развитие проектной методологии, участвует в подготовке проектов актов Правительства Российской Федерации в целях совершенствования организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации;

8) обеспечивает проведение мониторинга организации проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти и органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

9) формирует и развивает в соответствии с законодательством Российской Федерации комплекс образовательных программ, осуществляет профильную подготовку кадров и проводит оценку компетенций в сфере проектной деятельности;

10) организует проведение конференций и семинаров по вопросам реализации национальных проектов и федеральных проектов, а также по иным вопросам проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации;

11) оказывает экспертную и консультационную поддержку организации и развитию проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти и органах исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

12) участвует в информационном сопровождении проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации;

13) ведет в соответствии с законодательством Российской Федерации научную, экспертную и образовательную деятельность по развитию проектной деятельности, в том числе в сфере совершенствования государственного управления;

14) участвует при необходимости в работе ведомственных координационных органов и проектных комитетов.

В соответствии с п. 9 функций Центра компетенций проектной деятельности РАНХиГС для оценки соответствия требуемых компетенций исполнения функций проектного управления все участники проектной деятельности должны пройти аттестацию на предмет наличия компетенций проектного управления, требуемых в органах власти РФ.

Центр компетенций проектной деятельности РАНХиГС и Сибирский институт управления проводят обучение по соответствующим программам и осуществляют аттестацию в соответствии с методическими рекомендациями Минтруда на предмет освоения двух групп компетенций.

1. Персональные и управленческие компетенции.
2. Прикладные компетенции.

Персональные и управленческие компетенции – учитывают индивидуальные особенности личности, которые проявляются в поведении гражданского служащего – участника проектной деятельности и отражающие жизненные ценности, а также знания и умения, которые необходимы для эффективного и результативного осуществления проектной деятельности. Перечень персональных и управленческих компетенций (ПиУК) сформирован в соответствии с Методическими рекомендациями по организации и проведению оценки квалификации государственных гражданских служащих в сфере проектной деятельности (утверждено Минтрудом России от 15 февраля 2018 г. (URL: https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/1267) и приведен в таблице 4.

Таблица 4

Персональные и управленческие компетенции

Компетенция	Наименование компетенции
ПиУК 1	Лидерство
ПиУК 2	Стратегическое мышление
ПиУК 3	Принятие управленческих решений
ПиУК 4	Персональная эффективность
ПиУК 5	Командное взаимодействие
ПиУК 6	Гибкость и готовность к изменениям

Прикладные компетенции (ПК) – отражают знания и умения гражданских служащих – участников проектной деятельности, которые необходимы для эффективной и результативной проектной деятельности в соответствии с выполняемой ролью в проекте, приведены в таблице 5.

Таблица 5

Прикладные компетенции

Компетенция	Наименование компетенции
ПК 1	Организация проекта, управление заинтересованными сторонами проекта
ПК 2	Управление выгодами проекта
ПК 3	Управление содержанием проекта
ПК 4	Управление сроками проекта
ПК 5	Управление финансами проекта
ПК 6	Планирование и контроль проекта
ПК 7	Управление изменениями в проекте
ПК 8	Управление рисками и возможностями проекта
ПК 9	Управление ресурсами проекта
ПК 10	Управление коммуникациями и знаниями проекта
ПК 11	Управление качеством проекта
ПК 12	Управление закупками и поставками проекта

Характеристика персональных и управленческих, а также прикладных профессиональных компетенций, которые предъявляются к государственным гражданским и муниципальным служащим, соответствуют Постановлению Правительства № 1288 от 31 октября 2018 г. «Об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации», приведена в рекомендациях Министерства труда и социальной защиты РФ от 15 февраля 2018 г. (подробнее об этом см.: https://rosmintrud.ru/docs/mintrud/1267).

Процедура оценки компетенций осуществляется в Центре компетенций проектной деятельности РАНХиГС на основании заявки соответствующего государственного органа власти РФ, субъекта РФ, муниципального образования.

В таблице 6 Приведены выполняемые роли в проектном управлении и основные требования к уровню владения методологией проектного управления.

Таблица 6

Основные требования к уровню владения компетенциями проектного управления

Роль в проекте (программе)	Требования к уровню владения методологией проектного управления
Старшее должностное лицо проекта (программы)	В объеме образовательной программы «Управление проектами в органах власти для высшего руководства: базовые знания»
Руководитель проекта (программы)	В объеме образовательной программы «Управление проектами в органах власти: углублённые знания» или образовательной программы «Управление проектами в органах власти: базовые знания» и сертификат международной системы сертификации в области управления проектами (PMP; IPMA уровня A, B, C; PRINCE2 Practitioner)
Руководитель проектного офиса	В объеме образовательной программы «Система управления проектной деятельностью» или образовательной программы «Управление проектами в органах власти: базовые знания» и сертификат международной системы сертификации в области управления проектами (PMP; IPMA уровня A, B, C; PRINCE2 Practitioner)
Руководитель рабочего органа проекта (программы)	В объеме образовательной программы «Управление проектами в органах власти: углублённые знания» или образовательной программы «Управление проектами в органах власти: базовые знания» и сертификат международной системы сертификации в области управления проектами (PMP; IPMA уровня A, B, C, D; PRINCE2 Foundation)
Администратор проекта (программы)	В объеме образовательной программы «Управление проектами в органах власти: углублённые знания» или образовательной программы «Управление проектами в органах власти: базовые знания» и сертификат международной системы сертификации в области управления проектами (PMP; IPMA уровня A, B, C, D; PRINCE2 Foundation)
Сотрудник проектного офиса	В объеме образовательной программы «Система управления проектной деятельностью» или образовательной программы «Управление проектами в органах власти: базовые знания» и сертификат международной системы сертификации в области управления проектами (PMP; IPMA уровня A, B, C, D; PRINCE2 Foundation)
Участник проекта (программы)	В объеме образовательной программы «Управление проектами в органах власти: базовые знания»

Ниже приведен перечень групп программ с объёмом: 16, 32, 80 часов, по которым проводится обучение управления проектной деятельностью в ОИВ в Центре компетенций проектной деятельности РАНХиГС и Сибирском институте управления.

1. Программы дополнительного профессионального образования.
2. Программы экспертных семинаров в сфере проектного управления.

Программы дистанционного образования.

3. Программа «Управление проектами в органах власти: базовые знания».
4. Программа «Управление проектами в органах власти: углубленные знания».
5. Программа «Оценка квалификации в сфере проектного управления».

- Образовательная программа: «Управление проектами в органах власти для высшего руководства».
- Образовательная программа: «Управление проектами в органах власти: углублённые знания»

После прохождения обучения по выше приведенным программам проводится оценка уровня освоения компетенций проектного управления. Обучение осуществляется по программам РАНХиГС или Сибирского института управления, завершается соответствующей аттестацией и обучаемый получает удостоверение и сертификат установленного образца. Такой подход программно-целевого стратегического управления развитием РФ, субъектов РФ и муниципальных образований обеспечит реализацию Указа Президента № 204 от 7 мая 2018 г. «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», за счет подготовки национальных проектов по 12 направлениям стратегического развития страны, при финансовом обеспечении более 25 трлн рублей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Указ** Президента 204 от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: http://kremlin.ru/acts/bank/43 027 (дата обращения 2.02.2019)
2. **Методические** рекомендации по разработке национальных проектов (программ) (утверждены Аппаратом правительства Российской Федерации 4 июня 2018 года № 4072п-П6) [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/550 517 324 (дата обращения 2.02.2019)
3. **Постановлением** № 1288 утверждено Положение об организации проектной деятельности в Правительстве Российской Федерации и функциональная структура системы управления проектной деятельностью в Правительстве Российской Федерации от 31.10.2018. 10.01.2019, N 0 001 201 901 100 003 [Электронный ресурс]. URL: www.pravo.gov.ru (дата обращения 2.02.2019)
4. **Федеральный** закон РФ за № 172-ФЗ от 28.06.2014 г. «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://base.garant.ru/70 684 666/ (дата обращения 2.02.2019)
5. **Указ** № 306 от 30.06 2016 «О Совете при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам». [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/40 945 (дата обращения 2.02.2019)
6. **Разъяснения** по заполнению форм паспортов национальных проектов (программ) и федеральных проектов (К Постановлению Правительства 1288 от 31.10.2018 года.) к методическим указаниям от 4 июня 2018 г. N 4072п-П6 [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_308 954/ba6b72ddc92fc22bfd192d2aa021 514fdf78eed0/ (дата обращения 2.02.2019)
7. **Структура** методических указаний по разработке национальных проектов (программ), разработанных в целях реализации положений Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/550 517 324 (дата обращения 2.02.2019)
8. **Рекомендуемый** план подготовки паспортов национальных и федеральных проектов от 5.0718 [Электронный ресурс]. URL: https://www.google.com/search?q=Рекомендуемый+план+подготовки+паспортов+национальных+и+федеральных+проектов&rlz=1C1GIWA_enRU633RU656& (дата обращения 2.02.2019)
9. **Шестопалов П.** Управление проектами. курс MBA: учеб. пособие для слушателей прогр. MBA по направлению «Менеджмент».
10. **Королев В. И.** Интенсивный курс MBA: учеб. пособие для слушателей прогр. MBA по направлению «Менеджмент» / В. И. Королев [и др.]; под ред. В. К. Фальцмана, Э. Н. Крылатых; Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ, Рос. -нем. высш. шк. упр. М.: Инфра-М, 2018. 543 с.
11. **Полковников А. В., Дубовик М. Ф.** Управление проектами. Полный курс MBA. М.: Олимп-Бизнес, 2015. 533 с.
12. **Ильина О. Н.** Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие: монография. М.: Вуз. учеб: Инфра-М, 2017. 207 с.

13. **Молотков Ю. И.** Система управления проектной деятельностью в органах власти: учебно-методические материалы для дистанционного обучения. Новосибирск: Изд-во СибАГС, 2018. 206 с.
14. **Москвин В. А.** Инвестиционные проекты в мире социальных систем: монография. М.: Курс: Инфра-М, 2017. 254 с.
15. **Поташева Г. А.** Проектное финансирование: синергетический аспект: учеб. пособие. М.: Инфра-М, 2015. 383 с.
16. **Грачева М. В.** Риск-менеджмент инвестиционного проекта: учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям / Экон. фак. МГУ им. М. В. Ломоносова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 663 с.
17. **Иванова Л. Н.** Проектная деятельность в управлении персоналом: учеб. пособие для студентов всех форм обучения по направлению 38.03.03 Упр. персоналом / Рос. акад. нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ, Сиб. ин-т упр. Новосибирск: Изд-во СибАГС, 2016. 198 с.
18. **Резник С. Д., Черниковская М. В., Чемезов И. С.** Управление изменениями: учебник: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 38.03.02 «Менеджмент» (квалификация (степень) «бакалавр») / под общ. ред. С. Д. Резника. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Инфра-М, 2018. 377 с.
19. **Васильева З. А.** Формирование механизма управления территориальным развитием: монография / Сиб. федер.ун-т. М.: Инфра-М; Красноярск: СФУ, 2018. 174 с.
20. **Базилевич А. И.** Экономика инноваций: учебник: учеб. для студентов вузов, обучающихся в магистратуре по экон. специальностям / под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. Изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Вуз. учеб: Инфра-М, 2018. 335, [1] с.
21. **Макаров П. Ю.** Управление интеллектуальным капиталом региона: монография. М.: РИОР: Инфра-М, 2017. 152 с.
22. **Кисельников А. А.** 2016 год: финишная прямая // Актуал. статистика Сибири. 2016. №4. С. 5–19.
23. **Молотков Ю. И., Пухарев И. В.** Формирование стратегии социально-экономического развития муниципального образования / М-во образования и науки РФ, Сиб.ин-т упр. – филиал РАНХиГС, адм. МО «Северо-Байкальский район» РБ. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2018. 208 с.
24. **Молотков Ю. И.** Стратегия социально-экономического развития муниципального образования: структура, содержание, механизмы и инструменты реализации // Совершенствование механизмов взаимодействия региональной власти, органов местного самоуправления и населения: материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящен. 80-летию образования Новосиб. обл. 26–27 сент. 2017 г.: в 3 ч. Ч. 2. Новосибирск, 2017. С. 107–117.
25. **Молотков Ю. И.** Мониторинг как инструмент управления антикоррупционным процессом на уровне субъекта РФ и муниципального района // Развитие территорий. 2016. №3/4 (6). С. 41–45.
26. **Официальный** сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/ (дата обращения 2.02.2019)
27. **Официальный** сайт Министерства экономического развития [Электронный ресурс]. URL: http://www.economy.gov.ru (дата обращения 2.02.2019)
28. **Сибирский** федеральный округ [Электронный ресурс]. URL: www.sibfo.ru/passport/sfo.php (дата обращения 2.02.2019)
29. **Методические** рекомендации по организации проектной деятельности в федеральных органах исполнительной власти [Электронный ресурс]. URL: https://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/ (дата обращения: 14.08.18)
30. **Методические** рекомендации по организации и проведению оценки квалификации государственных гражданских служащих в сфере проектной деятельности [Электронный ресурс]. URL: https://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/ (дата обращения: 14.08.18)
31. **Национальный** стандарт Российской Федерации ГОСТ РИСО 21 500 [Электронный ресурс]. URL: http://openplanning.ru/documents/GOST-R-ISO-21 500–2014.pdf (дата обращения 2.02.2019)
32. **Управление** сроками проекта [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/playlist?list=PLQz2TZ2sOmX76lvfTLBh4LK99P6WBp-r4 (дата обращения 2.02.2019)
33. **Управление** рисками проекта [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/playlist?list=PLQz2TZ2sOmX6c4pVnujlIX1Laykp7Iqgl (дата обращения 2.02.2019)

REFERENCES

1. **Federal** Law of the Russian Federation No. 172-FZ dated June 28, 2014 «On Strategic Planning in the Russian Federation». Available at: http://base.garant.ru/70 684 666/ (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
2. **Decree** No. 306 dated June 30, 2016, on the Council for the President of the Russian Federation on

Strategic Development and Priority Projects. Available at: http://www.kremlin.ru/acts/bank/40 945 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
3. **Presidential** Decree 204 dated May 7, 2018 «On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period until 2024». Available at: http://kremlin.ru/acts/bank/43 027 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
4. **Decree** No. 1288 approved the Regulation on the organization of project activities in the Government of the Russian Federation and the functional structure of the project management system in the Government of the Russian Federation dated October 31, 2018. (The official Internet portal of legal information) Available at: www.pravo.gov.ru, 10.01.2019, N 0001201901100003 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
5. **«Guidelines** for the development of national projects (programs) (approved by the Government Office of the Russian Federation on June 4, 2018 No. 4072p-P6) Available at: http://docs.cntd.ru/document/550 517 324 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
6. **Clarifications** on filling in passports forms for national projects (programs) and federal projects (By the Government Decree 1288 dated October 31, 2018) to the Guidelines dated June 4, 2018 N 4072p-P6. Available at: http://www.consultant.ru / document / cons_doc_LAW_308 954 / ba6b72ddc92fc22bfd-192d2aa021 514fdf78eed0 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
7. **The structure** of the guidelines for the development of national projects (programs), developed in order to implement the provisions of the Decree of the President of the Russian Federation dated May 7, 2018 No. 204 «On the national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024. Available at: http://docs.cntd.ru/document/550 517 324 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
8. **The recommended** plan for the preparation of passports of national and federal projects dated 5.07.18. (https://www.google.com/search?q=Recommended + plan + preparation + passports + national + and + federal + projects rlz = 1C1GIWA_enRU633RU656 & (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
9. **Shestopalov P.** Project Management. MBA course: textbook for students of MBA «Management»program.
10. **Korolev V. I.** Intensive MBA course: textbook for students of MBA «Management»program. Ed. By V. K. Faltsman, E. N. Krylatykh, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, the Russian-German Higher School of Management. Moscow, 2018, 543 p. (in Russ.)
11. **Polkovnikov A. V., Dubovik M. F.** Project management. Full MBA course. Moscow, 2015, 533 p. (in Russ.)
12. **Ilyina O. N.** Methodology of project management: formation, current state and development: monograph. Moscow, 2017, 207 p. (in Russ.)
13. **Molotkov Y. I.** Project Activities Management System in Government Agencies – Educational and Methodological Materials for Distance Learning. Novosibirsk, 2018, 206 p. (in Russ.)
14. **Moskvin V.A.** Investment projects in the world of social systems: monograph. Moscow, 2017, 254 p. (in Russ.)
15. **Potasheva G. A.** Project financing a synergistic aspect: textbook. Moscow, 2015, 383 p. (in Russ.)
16. **Gracheva M. V.** Risk-management of an investment project: textbook for university students of economical specialties. Faculty of Economics of the M. V. Lomonosov Moscow State University. 2nd ed., Moscow, 2017, 663 p. (in Russ.)
17. **Ivanova L. N.** Project activities in personnel management: textbook for HR students, program 38.03.03. Grew up Acad. drug households and state. Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, the Siberian Institute of Management. Novosibirsk, 2016, 198 p. (in Russ.)
18. **Reznik S. D., Chernikovskaya M. V., Chemezov I. S.** Change management: textbook for university students of 38.03.02 «Management»program (qualification (degree) «bachelor»). Ed. by S. D. Reznik. 3rd ed., Moscow, 2018, 377 p. (in Russ.)
19. **Vasilyeva Z. A.** Formation of the mechanism of territorial development management: monograph. Siberian Federal University. Moscow, Krasnoyarsk, 2018, 174 p. (in Russ.)
20. **Bazilevich A. I.** Economics of Innovation: a textbook for university students of master»s programs in economics. Ed. by V. Y. Gorfinkel, T. G. Popadyuk. 2nd ed, Moscow, 2018, 335 p. (in Russ.)
21. **Makarov P. Y.** Management of intellectual capital of the region: monograph. Moscow, 2017, 152 p. (in Russ.)
22. **Kiselnikov A. A.** [2016: the final straight]. Contemporary statistics of Siberia, 2016, no. 4, pp. 5–19. (in Russ.)
23. **Molotkov Y. I., Pukharev I. V.** Formation of the strategy of socio-economic development of the municipal unit. Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Siberian Institute of Management – Branch of RANEPA, adm. Of MO «North-Baikal region»RB. Novosibirsk, 2018, 208 p. (in Russ.)
24. **Molotkov Y. I.** [Strategy of the socio-economic development of the municipal unit: structure, content, mechanisms and tools for implementation]. *Improving the mechanisms of interaction between regional authorities, local governments and the public.* Materials of the interregional scientific-practical conference dedicated to the 80th anniversary of Novosibirsk Region on September 26–27, 2017: in 3 parts, Part 2. Novosibirsk, 2017, pp. 107–117.

25. **Molotkov Y. I.** [Monitoring as a tool for managing the anti-corruption process at the level of the subject of the Russian Federation and the municipal area]. Development of territories, 2016, no. 3/4 (6), pp. 41–45.
26. **Official** site of the Federal State Statistics Service. Available at: http://www.gks.ru/ (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
27. **Official** website of the Ministry of Economic Development. Available at: http://www.economy.gov.ru (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
28. **Siberian** Federal District. Available at: www.sibfo.ru/passport/sfo.php (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
29. **Guidelines** for the organization of project activities in federal executive bodies. Available at: https://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/ (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
30. **Methodical** recommendations on the organization and conduct of the assessment of the qualifications of civil employees in the field of project activities. Available at: https://pm.center/library/metodicheskie-rekomendatsii/ (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
31. **National** standard of the Russian Federation GOST RISO 21 500. Available at: http://openplanning.ru/documents/GOST-R-ISO-21 500–2014.pdf (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
32. **Project** Time Management. Available at: https://www.youtube.com/playlist?list=PLQz2TZ2sOmX76l-vfTLBh4LK99P6WBp-r4 (accessed February 2, 2019). (in Russ.)
33. **Project** Risk Management. Available at: https://www.youtube.com/playlist?list=PLQz2TZ2sOmX6c4p-VnujlIX1Laykp7Iqgl (accessed February 2, 2019). (in Russ.)

Информация об авторе

Молотков Юрий Иванович – доктор технических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Сибирского института управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы (Россия, г. Новосибирск, e-mail: molotkov@siu.ranepa.ru)

Принята редакцией: 25.03.19

Information about the author

Yury I. Molotkov – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Management Department. Siberian Management Institute of Siberian Institute of the Russian Academy of national economy management and public service (RANEPA) (Russian Federation, e-mail: molotkov@siu.ranepa.ru)

Received: March 25, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2735–2743
DOI:10.15372/PEMW20190210
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2735–2743
DOI: 10.15372/PEMW20190210
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ЭТИКО-ФИЛОСОФСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ Н. М. КАРАМЗИНА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА РОССИЙСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ

ETHICAL AND PHILOSOPHICAL CONCEPT OF N.M. KARAMZIN AND ITS IMPACT ON THE RUSSIAN EDUCATION

УДК 140.8; 172.12; 177.72

DOI: 10.15372/PEMW20190210

Н. С. Чижков
Институт философии РАН,
Москва, Российская Федерация,
e-mail: nik.fall@gmail.com

Chizhkov, N. S.
Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, Moscow, the Russian Federation,
e-mail: nik.fall@gmail.com

Аннотация. *Статья посвящена анализу влияния мировоззрения Н. М. Карамзина на характер и принципы его социальных и исторических исследований. Сначала исследуется влияние идей эпохи Просвещения на формирование этико-философского мировоззрения Н. М. Карамзина. Наиболее существенную роль в становлении его мировоззрения оказало именно немецкое Просвещение, с которым он познакомился еще в юности благодаря своему наставнику и учителю, профессору Московского университета Иоганну Матиасу Шадену. В отличие от французского, немецкое было ориентировано не столько на вопросы социально-политического устройства общества, сколько на вопросы нравственного и интеллектуального совершенствования человека, в котором народное образование и воспитание занимает ключевое место. Разработка политической доктрины явно не была в центре внимания немецкого Просвещения. Несогласие с французской мыслью состояло в первую очередь в неприятии логики этой мысли, которая шла от общества к личности, полагая, что изменение социально-политического устройства общества неизбежно повлечет нравственное совершенствование человека. Трагедия французской революции, как считал Н. М. Карамзин, доказала ошибочность этой логики. По мысли Н. М. Карамзина, логика размышлений должна быть обратной: от личности к обществу. Он развивает эту точку зрения в своей социально-исторической концепции, в рамках которой разум и нравственность понимаются в качестве реальной исторической силы, действующей через людей, через их осознание себя в качестве нрав-*

Abstract. *The paper analyzes the impact of Karamzin»s world outlook on features and principles of his social and historical research. The authors investigate the impact of ideas observed in the Enlightenment on Karamzin»s ethical and philosophical world outlook. The Enlightenment in Germany played the most significant role in development of his world outlook. His mentor and teacher, professor from Moscow State University, Johann Matias Schaden had a major impact on his world outlook. The main difference between French and German Enlightenment is that French Enlightenment focused on the issues related to socio-political structure of society whereas German Enlightenment focused on the issues of moral and intellectual improvement of a human being. German Enlightenment didn»t consider the development of political doctrine. Karamzin didn»t agree with the French rendering because it was moving from society to personality and they believe that changes in the socio-political structure of society will entail personal moral development. According to Karamzin, the tragedy of the French Revolution proved this logic to fail. Following Karamzin, it should be from personality to society. He developed this point of view in his socio-historical concept. This concept renders intellect and morality as a real historical force, which is acting through people, through their awareness of themselves as moral beings. Karamzin believed that education and enlightenment should act as the main task of the country, which will lead to sustainable development and prevent population from falling into revolutionary extremes. Social changes become real, and political institutions begin to work only when people have moral and political education. The criti-*

ственных существ. Социальные изменения становятся реальными, а политические институты начинают работать только по мере «нравственного воспитания человека… и политического воспитания гражданина». Именно максимально широкое образование и просвещение народа, считал Н. М. Карамзин, должно быть основной задачей государства, которая в итоге приведёт страну к устойчивому эволюционному развитию и предотвратит впадение населения в революционные крайности. Полемика среди отечественных мыслителей вокруг этой точки зрения представлена в заключительном разделе статьи.

Ключевые слова: *исторический процесс, социальная философия, нравственный закон, Просвещение, просвещение, воспитание, образование, монархия, республика, государство, свобода.*

Для цитаты: *Чижков Н.С.* Этико-философская концепция Н. М. Карамзина и её влияние на российское просвещение // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2735–2743

DOI: 10.15372/PEMW20190210

cism of this point of view which appeared among the national thinkers is highlighted in the final section of the article.

Keywords: *historical process, social philosophy, moral law, Enlightenment, monarchy, republic, state, freedom.*

For quote: *Chizhkov N.S.* [Ethical and philosophical concept of N. M. Karamzin and its impact on the Russian education]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2735–2743

DOI: 10.15372/PEMW20190210

Введение. В статье мы постараемся показать, как и в чем этико-философское мировоззрение Н. М. Карамзина повлияло на его видение исторического процесса и какую роль в этом сыграло его представление о необходимости всеобщего образования и просвещения. Часто в этом мировоззрении видят лишь источник того, что принято называть «морализаторством» Н. М. Карамзина [1, с. 128–224; 2; 3, с. 565–587]. Однако представления о безусловном нравственном законе, долге, принципе общего блага, которые он почерпнул в первую очередь из немецкого Просвещения и которые он в основных чертах хорошо усвоил, во многом определили также и его социальные и политические взгляды и предпочтения.

В то же время надо отметить, что в этико-философском мировоззрении Н. М. Карамзина легко уживаются концепции и понятия, выработанные подчас на основе противоположных принципов. Мы встретим среди его социально-политических суждений такие идеи, которые лежат в основании как либеральных, так и консервативных принципов и ценностей. Это объясняется не столько идейной «неразборчивостью» Н. М. Карамзина, сколько тем, что сам процесс размежевания основных идеологий на рубеже XVIII–XIX веков только начинался. Поэтому такую «неразборчивость» мы в той или иной степени встречаем у большинства мыслителей эпохи.

Постановка задачи. Основная цель нашей работы – рассмотреть этико-философское мировоззрение Н. М. Карамзина и проанализировать, как оно повлияло на его видение социально-исторического процесса и на его концепцию всеобщего образования и народного просвещения.

Основная задача данной работы – показать, что этико-философское мировоззрение Н. М. Карамзина основано на гуманистических идеях и ценностях эпохи Просвещения и представляет собой попытку увидеть реализацию нравственного закона в социально-историческом процессе.

Методология и методика исследования. Наследие Н. М. Карамзина многогранно и с необходимостью предполагает использование целого ряда общефилософских и междисциплинарных методов и принципов исследования (принципы историзма, единства исторического и логического, метод восхождения от абстрактного к конкретному, сравнительно-исторический метод, принцип системности), а также общенаучные методы исследования (индукции и дедукции, анализа и синтеза).

Результаты. Н. М. Карамзин идейно формировался под влиянием двух течений в европейском Просвещении: французского и немецкого, но именно влияние немецкого оказалось определяющим при формировании его взглядов на природу человека и общества. При безусловной схожести основных идей и принципов немецкое Просвещение все же отличалось от французского. Немецкое Просвещение разрабатывало в первую очередь вопросы нравственного и интеллектуального совершенствования че-

ловека, тогда как вопросы социально-политической организации общества и разработка политической доктрины явно не были в центре его внимания [4; 5; 6]. Немецкая мысль сосредоточила свои усилия на исследовании природы разума и нравственного закона, чувства прекрасного и возвышенного, на исследовании понятий свободы и долга, т. е. на всех тех вопросах, которые можно назвать философско-антропологическими. Соответственно и подход к исследованию общества и государства основывался не на политической доктрине, а скорее на философском учении о человеке, его разуме и нравственности, его способности жить своим умом в союзе с такими же разумными и нравственными существами.

Общие черты немецкого просвещения отнюдь не означают теоретического единства среди его представителей. Так, Х. Вольф и И. Кант могут быть рассмотрены как две противоположности по многим ключевым вопросам не только метафизики, но и практической философии. Х. Вольф отстаивал ту точку зрения, что государство должно опекать неразумный народ ради его же собственного блага, и разработал целую систему институтов опеки, которая получила название «полицейское государство». И. Кант же настаивал на недопустимости опеки, на ее губительности для нравственности людей и несовместимости с моральной автономией личности.

Основное влияние на раннем этапе формирования мировоззрения Н. М. Карамзина оказал его учитель И. М. Шаден, профессор Московского университета, в пансионе которого он учился с 12 до 16 лет [7, с. 32–49]. И. М. Шаден готовил свои курсы, основываясь на этическом учении И. К. Лафатера, в котором представления о самодовлеющей ценности человека соединялось с религиозной мистикой и верой в чудеса. И. К. Лафатер был крайне популярен в России и в первую очередь в масонской среде. Н. М. Карамзин состоял с И. К. Лафатером в переписке [8, с. 235–261], однако свое путешествие по Европе (1789–1790) он начал с посещения И. Канта. Этот выбор, как считает Ю. М. Лотман, определялся не географическими соображениями, поскольку Кенигсберг «лежал у него в стороне, а не на дороге» [9, с. 57]. И. Кант с его рационалистическим и «скептическим» учением был фигурой, порицаемой в масонских кругах и рассматривался как антипод И. К. Лафатера. «Кант и Лафатер как бы замыкали две границы философского пространства эпохи. И одновременно, представляя две тенденции – критическую философию и мистический энтузиазм… Карамзин хотел выслушать обоих и не подчинить себя ни одной из точек зрения. Он не торопился встать в ряды каких бы то ни было приверженцев. Он выше всего ценил независимость мысли», – пишет Ю. М. Лотман [9, с. 66–67]. Более того, Ю. М. Лотман полагает, что и И. Кант и И. К. Лафатер своими учениями выражали две стороны душевного строя самого Н. М. Карамзина: критический склад ума в нем сочетался с глубокой верой в безусловность человеческой доброты [9, с. 68].

Интерес Н. М. Карамзина к И. Канту и интеллектуальное движение от И. К. Лафатера к И. Канту, судя по всему, обозначилось еще в Москве. Связано оно было с его возрастающим скептицизмом в отношении масонства. Во всяком случае, мы можем видеть, что разрыв Н. М. Карамзина с масонством сопровождался и отходом его от учения И. К. Лафатера. Позднее в «Письмах русского путешественника» он довольно точно передаст суть этического учения И. Канта и разницу позиций И. Канта и И. К. Лафатера, придав при этом несколько ироничный тон своим суждениям о последнем.

Н. М. Карамзин именно в учении И. Канта найдет не мистическое, а рациональное обоснование безусловного нравственного закона, не допускающего какой-либо релятивизм, а также значение свободного независимого разума для прогресса просвещения. При этом надо признать, что, принимая полностью идею свободного независимого разума, Н. М. Карамзин иначе трактует саму природу нравственного закона и источник его безусловности. Для И. Канта нравственный закон формален, он описывается набором категорических императивов, которые не связаны с религией. Его безусловность определяется тем, что он предписывает должные поступки вне связи с какими-либо целями. Для Н. М. Карамзина нравственный закон содержателен и под этим содержанием он понимает христианскую этику как целое. Его безусловность в том, что он дарован Богом. Дарованный Богом нравственный закон не просто провозглашен, он является реально действующим, он просто не может не быть действующим законом. В действие он приводится людьми, уполномоченными на то волей Божьей. Из этого понимания нравственного закона Н. М. Карамзин и выводит свою концепцию монархии.

Идея свободного и независимого разума стала ключевой идеей Просвещения. Вот как определил главный лозунг Просвещения Н. М. Кант в 1784 году: «Имей мужество пользоваться собственным умом!» [10, с. 29]. И. Кант считал, что человек должен «выбраться из состояния несовершеннолетия» [10, с. 30] и путь этот лежит через свободное «публичное пользование собственным разумом» [10, с. 31], которое только и может дать просвещение людям. Двигаться в сторону просвещения люди могут только постепенно, только посредством систематического развития навыков использования собственного ума, т. е. того, что И. Кант, собственно, и называл «культурой ума». Понятно, почему отношение И. Канта к революциям было крайне негативным. Еще за пять лет до Французской революции,

он пишет: «Посредством революции можно, пожалуй, добиться устранения личного деспотизма и угнетения со стороны корыстолюбцев или властолюбцев, но никогда нельзя посредством революции осуществить истинную реформу образа мыслей; новые предрассудки, так же как и старые, будут служить помочами для бездумной толпы» [10, с. 30–31].

Для И. Канта революции могут иметь очень ограниченное значение, но при этом они не несут ничего положительного с точки зрения образа мысли людей и состояния их умов. Н. М. Карамзин же увидел главную опасность революций именно в радикализме самих идей, которые обрушились на головы неподготовленного к ним народа, что и привело к катастрофе.

К такой точке зрения Н. М. Карамзина подтолкнула Французская революция. Он стал ее свидетелем во время своего путешествия по Европе (1789–1790). Уже тогда он осознал, что прогрессивные идеи [9, с. 24–26] могут сыграть разрушительную роль как для стабильности государства, так и для мирного развития общества [11, с. 135, 274–278]. Н. М. Карамзин был обеспокоен сложившейся ситуацией во Франции и боялся, что нечто похожее может произойти и в России. Поэтому, изучая идеи французских и немецких просветителей, он попытался найти для них другие формы выражения, более близкие российской действительности [12, с. 297–303]. Его убеждение в том, что каждая страна развивается самобытно, гармонично сочеталось с убеждением, что в целом всё человечество движется к единой цели или, по меньшей мере, в одном направлении – в сторону всеобщего просвещения и более высокой нравственности людей.

По Н. М. Карамзину, основная цель человеческого сосуществования – это достижение общего блага. Но достижение общего блага возможно только тогда, когда каждый член общества действует на пользу других также как на собственную пользу, а это возможно только тогда, когда исполнение нравственного долга становится реальным мотивом в поведении людей. Достижимо ли это? Люди, в силу своих ограниченных возможностей, в силу того, что они смертны, не могут видеть весь путь целиком, как путник не может видеть всю дорогу, которую ему предстоит пройти, и предсказать те опасности, которые ему встретятся. В одном из писем к своему товарищу И. И. Дмитриеву Н. М. Карамзин пишет: «Не знаю, дойдут ли люди до истинной гражданской свободы; но знаю, что путь далекий, и дорога весьма не гладкая» [13, с. 278].

Этот путь, считает Н. М. Карамзин, должен быть проложен государством, основываясь на обычаях, традициях, народном духе и просвещении [14, с. 152–158]. На примере истории России он показывает, что только образованные и просвещенные люди, принимающие участие в государственной жизни способны правильно понять единую цель. И только государство во главе с мудрым монархом может правильно поставить перед всеми гражданами страны задачи, которые будут приближать всё общество к общему благу [15, с. 304–311].

Следует отметить, что Н. М. Карамзин, говоря о монархии, четко понимал различие между самодержавием и деспотизмом, безусловно отдавая предпочтение первому. Разницу между самодержавием и деспотизмом в истории русской мысли впервые разграничил М. В. Ломоносов, основываясь на Манифесте «О вступлении на Престол Императрицы Екатерины II» 6 июля 1762 года, в своей оде в честь восшествия на престол Екатерины II [16]. «Ломоносов впервые заговорил об обязанностях монарха перед подданными и, следовательно, провел черту между самодержавием и деспотизмом. Воплощенные в естественных правах человека «святые законы» обязательны и для монарха. Нарушая их, он теряет право на престол» [9, с. 182].

Н. М. Карамзин рассматривает монарха в качестве наместника Бога на земле и создателя законов. Монарх, таким образом, стоит выше законов, которые творит из принципа общей пользы и на основании нравственного закона, но лишь для того, чтобы корректировать их и делать более справедливыми и понятными для граждан. Он преломляет божественные законы таким образом, чтобы эти законы стали позитивными законами для повседневной жизни. Эти законы становятся обязательными для всех, в том числе и для монарха. Говоря об отношении Н. М. Карамзина к монархии, историк А. Ф. Смирнов пишет, что по мысли Н. М. Карамзина «самодержец обязан выполнять законы, иначе его правление превращается в тиранию» [17, с. 86]. Н. М. Карамзин в истории России видел только двух правителей, которые отклонились от своей миссии и нарушали гражданские свободы, впав тем самым в деспотизм, это Иван Грозный и Павел I. В своей «Записке о древней и новой России» Н. М. Карамзин пишет: «Мы в течение девяти веков имели только двух тиранов: ибо тиранство предполагает необыкновенное ослепление ума в государе, коего действительно счастие неразлучно с народным, с правосудием и с любовью к добру» [14, с. 164].

Н. М. Карамзин придерживается той точки зрения, что изначально все государства создавались для достижения общего блага, но в разные периоды исторического развития оно понималось по-разному. Языческая Россия для Н. М. Карамзина в этом отношении не была исключением. До Крещения Руси общее благо понималось исключительно в качестве материального богатства, и всё основывалось

на человеческой «хищности», которую подпитывала «корысть», а основная цель была «жажда добычи» [18, с. 175].

С принятием христианства идея общего блага постепенно видоизменялась. В конечном счете, благодаря гуманистическим идеям эпохи Просвещения общее благо стало пониматься не как жажда накопительства богатств, а приобрело иную составляющую, и основной целью государства стала защита «прав человечества» [11, с. 79–80], «нравственное сближение народов и общественное просвещение» [11, с. 407], «нравственное воспитание человека… и политическое воспитание гражданина» [19, с. 109–110].

Анализ результатов Французской революции позволил Н. М. Карамзину сделать вывод о том, что только эволюционный путь развития при сохранении законной, исторически сформировавшейся государственной власти обеспечивает народу благополучие. «Идея поступательного развития общества постоянно привлекала внимание Карамзина», [17, с. 29] считает А. Ф. Смирнов, исследователь творчества Н. М. Карамзина. Революция же разрушает эволюционный путь и тем самым обрекает будущие поколения на более тяжёлую жизнь. История России, считает Н. М. Карамзин, демонстрирует непреложный факт: она обладала «могуществом и благоденствием» [14, с. 144] при единодержавии и делалась жертвою внутренних смут и даже завоеваний внешними врагами, когда самодержавие ослабевало.

Н. М. Карамзин опасался, что ограничение единовластия монарха в действительности приведет лишь к ограничению его возможностей действовать сообразно нравственному закону и во имя общего блага. Дворянство с его точки зрения лишь воспользуется открывшейся возможностью для своего обогащения. «Аристократы, Демократы, Либералисты, Сервилисты! Кто из вас может похвалиться искренностию? Вы все Авгуры, и боитесь заглянуть в глаза друг другу, чтобы не умереть со смеху. Аристократы, Сервилисты хотят старого порядка: ибо он для них выгоден. Демократы, Либералисты хотят нового беспорядка: ибо надеются им воспользоваться для своих личных выгод» [20, с. 45].

По Н. М. Карамзину, России ни в коем случае нельзя сворачивать со своего исторического пути. Им является такая форма политического и государственного устройства, как самодержавие. Именно самодержавие, по его мнению, обеспечивало и должно обеспечивать самобытное, мирное и великое историческое развитие страны и опекать «несовершеннолетних» людей. Своеобразие русской монархии заключается в патриархальном типе правления. Монарх заботится о своем народе, как отец о своих детях, и он никогда и ничем не ограничивался, кроме как «святых уставов нравственности» [21, с. 55].

Основное преимущество монархии над республикой Н. М. Карамзин видел в том, что «без высокой народной добродетели республика стоять не может. Вот почему монархическое правление гораздо счастливее и надежнее: оно не требует от граждан чрезвычайностей и может возвышаться на той степени нравственности, на которой республики падают» [22, с. 313]. Но опека не может быть вечной, она должна быть лишь временным средством на пути развития внутренней свободы человека и его способности жить своим умом, а это требует развития образования и просвещения основной массы населения.

Особое место в этико-философской концепции Н. М. Карамзина занимает образование. На первых этапах развития индивида, считает Н. М. Карамзин, нравственным поведением человека управляет сердце. В сознательном же возрасте нравственное поведение человека всецело зависит от степени его образованности и просвещенности. Образование помогает взращивать «семя добра» [23, с. 24] в человеке, которое есть в нём с рождения. Именно образование, по Н. М. Карамзину, способствует развитию внутренней свободы человека и помогает ему, в конечном счете, отличать добро от зла. Поэтому Н. М. Карамзин тесно связывал нравственность с развитием наук и искусств [24].

Для того чтобы достичь всеобщего просвещения Н. М. Карамзин предлагал, как и масоны 1780-х годов, создать систему общеобразовательных школ, где люди могли бы научиться базовым знаниям и навыкам, которые позволили бы им жить своим умом и самосовершенствоваться. В то же время Н. М. Карамзин придерживался той точки зрения, что создание новых учреждений высшего образования не целесообразно в ситуации, когда не существует полноценной системы начального образования. «Учреждение сельских школ несравненно полезнее всех лицеев, будучи истинным народным учреждением, истинным основанием государственного просвещения» [25, с. 278].

Образование, считает Н. М. Карамзин, неизбежно генерирует новые мысли и идеи, которые способствуют усовершенствованию социальной жизни человека и приближают всё общество к общему благу. Для Н. М. Карамзина прямое заимствование систем образования и воспитания из других культур или народов представляется не эффективным, так как они должны быть основаны на народном духе и отражать особенности и склонности конкретного народа. В этой связи интересно отметить, что на эту идею Н. М. Карамзина серьёзное влияние оказал И. М. Шаден [26], который представлял систему немецкого воспитания и был при этом убежденным противником ее простого переноса на русскую почву. Н. М. Карамзин считал, что такой перенос принесет скорее вред, нежели пользу, так как образование

и воспитание должны носить национальные черты и основываться на нравственном строе народа.

В этом, по Н. М. Карамзину, заключается одна из основных миссий монархии. Она должна выработать национальную систему образования, основанную на традициях, обычаях своего народа. А людей, получивших должное образование и воспитание, научившихся находить гармонию между личными и общественными интересами, взрастивших семя добра в своей душе, привлекать к государственному управлению.

Если же рассматривать исторический процесс развития народов в целом, то он рано или поздно, полагает Н. М. Карамзин, благодаря развитию системы всеобщего образования и просвещению населения, приведет каждый из народов к республиканской форме правления. Н. М. Карамзин в переписке со своим товарищем И. И. Дмитриевым писал: «Не требую ни конституции, ни представителей, но по чувствам останусь республиканцем и притом верным подданным Царя Русского. Вот противоречие, но только мнимое» [13, с. 278].

Мнимым он называет это противоречие, так как монархия и республика для Н. М. Карамзина не являются некими противоположностями. Они существуют в первую очередь для того, чтобы сделать жизнь человека достойной, чтобы в обществе торжествовали законы и справедливость, чтобы не было злоупотребления властью, господства корыстных интересов. Именно поэтому в монархии он видит гаранта свободы, которая путём всеобщего образования и просвещения должна подготовить умы граждан, чтобы граждане смогли, основываясь на идее общего блага и нравственном законе, самостоятельно принимать важные государственные решения.

Но что есть свобода для Н. М. Карамзина? В его работах мы встречаем два понимания свободы, которые с его точки зрения друг другу не противоречат: одно можно условно назвать консервативным, второе – либеральным [27; 28].

Люди свободно делают то, считает Н. М. Карамзин, что соответствует духу и нравам народа. Свобода всегда тесно связана с устоями и склонностями конкретного народа. Подрыв этих условий, есть самая большая опасность для свободы. Простой перенос системы образования представляет опасность именно для этой формы свободы, которая связана с национальными традициями, с народным духом, вырабатывавшимся веками.

Однако для Н. М. Карамзина свобода – это не только жизнь в соответствие с традицией и духом народа, но и нравственное самоопределение человека. Это второе понимание сближает его с взглядами И. Канта и его концепцией моральной автономии.

Есть еще одна важная идея у Н. М. Карамзина, которая также вытекает из его этико-философского мировоззрения и полностью согласуется с другими его идеями. Н. М. Карамзин видит в истории народов взаимодействие двух начал, двух законов [23; 29]: «закона природы», который дан всему живому с момента сотворения мира, и нравственного закона, который дан людям Христом и дан, как мы понимаем, много позже. Смысл истории каждого народа состоит, не в простом выживании и укреплении могущества государств, а в нравственном возвышении его граждан. Стабильность и могущество – это лишь условия, при которых нравственное совершенствование граждан становится возможным.

Карамзина много критиковали за его «этический» подход к истории. Выдающийся историк В. О. Ключевский полагал, что взгляд Н. М. Карамзина на историю «строился не на исторической закономерности, а на нравственно-психологической эстетике. Его занимало не общество с его строением и складом, а человек с его личными качествами и случайностями личной жизни; он следил в прошедшем не за накоплением средств материального и духовного существования человечества и не за работой сил, вырабатывавших эти средства, а за проявлениям нравственной силы и красоты в индивидуальных образах или массовых движениях» [2, с. 276]. «Лишенные исторической обстановки, действующие лица у К [арамзина] окружены особой нравственной атмосферой: это – отвлеченные понятия долга, чести, добра, зла, страсти, порока, добродетели» [2, с. 275].

Еще более жесткую критику мы встречаем у П. Н. Милюкова, который отказывает историческим исследованиям Н. М. Карамзина в научности и видит в нем лишь «историка-провиденциалиста», который, как только сталкивается с невозможностью нравственно объяснить какие-то исторические события, вызывает к себе на помощь Провидение. «Философия Провидения нужна ему не для начертания какой-нибудь общей схемы всемирно-исторического развития, не для приурочения к этой схеме русского исторического процесса. Секреты Провидения так и останутся для него секретами; но нравственное чувство моралиста будет удовлетворено мыслью о предопределенности совершившегося, а эстетическое чувство художника найдет себе пищу в созерцании перспектив неясных, но «заманчивых для воображения» [1, с. 167].

Надо признать, что эта критика Н. М. Карамзина двумя нашими выдающимися историками во многом справедлива и довольно остроумна в той части, которая касается идеи Провидения. Однако,

как подчеркивает Ю. М. Лотман, «представление об истории как поле действия определенных закономерностей стало складываться в 1830-е гг. и было чуждо Карамзину. Идея исторической закономерности внесла подлинный переворот в науку, что дает известные основания относить все предшествующее в донаучный период. Однако где достижения, там и потери» [3, с. 585].

Но стандарты научности – это тоже исторически меняющееся явление и сегодня уже трудно представить себе науку без этики научного исследования, без осмысления этического контекста применения достижений науки и места науки в нравственном совершенствовании человека и человечества.

Выводы. Мы постарались показать, что этическая аргументация и «этизированная» методология в работах Н. М. Карамзина – это не простое морализаторство или лишь некий литературный прием из арсенала сентиментализма. Попытка увидеть в ходе истории и социальной жизни реализацию нравственного закона – это вполне правомерная и вполне научная методология в рамках просветительского мировоззрения, позволяющая понять разум и нравственность в качестве реальной исторической силы, но силы, действующей не слепо или исключительно через монарха, а через преодоление людьми своей ограниченности, через образование и воспитание, через их осознание своего долга как нравственных существ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Милюков П.** Главные течения русской исторической мысли. 3-е изд. СПб.: Издание М. В. Аверьянова, 1913.
2. **Ключевский В. О.** Сочинения: в 9 т. Специальные курсы (продолжение). М.: Мысль, 1989. Т. 7. 508 с.
3. **Лотман Ю. М.** Колумб русской истории // Карамзин. СПб.: Искусство-СПб., 1997.
4. **Длугач Т. Б.** Курс лекций «Философия Просвещения и Немецкая классическая философия» [Электронный ресурс]. URL: https://iphras.ru/dlugach_2010.htm (дата обращения: 11.12.2018).
5. **Длугач Т. Б.** Три портрета эпохи Просвещения. Монтескьё. Вольтер. Руссо (от концепции просвещенного абсолютизма к теориям гражданского общества). М.: ИФ РАН, 2006.
6. **Длугач Т. Б.** Проблема бытия в немецкой философии и современность. М.: ИФ РАН, 2002.
7. **Муравьев В.** Карамзин. Жизнь замечательных людей. М.: Молодая гвардия, 2014.
8. **Карамзин Н. М.** Переписка Н. М. Карамзина с И. К. Лафатером // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 18. С. 235–261.
9. **Лотман Ю. М.** Сотворение Карамзина. М.: Книга, 1987.
10. **Кант И.** Ответ на вопрос: Что такое просвещение? 1784 // Сочинения: в 8 т. Т. 8. М.: Чоро, 1994.
11. **Карамзин Н. М.** Письма русского путешественника // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 13. С. 7–472.
12. **Карамзин Н. М.** Приятные виды, надежды и желания нынешнего времени // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 297–303.
13. **Карамзин Н. М.** Письма к И. И. Дмитриеву. СПб.: Типография Императорской академии наук, 1866.
14. **Карамзин Н. М.** Записка о древней и новой России в ее политическом и гражданском отношениях // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 142–209.
15. **Карамзин Н. М.** Всеобщее обозрение // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 304–311.
16. **Ломоносов М. В.** Ода торжественная Ея Императорскому Величеству Всепресветлейшей Державнейшей Великой Государыне Императрице Екатерине Алексеевне, Самодержице Всероссийской, на преславное Ея восшествие на Всероссийский Императорский Престол июня 28 дня 1762 года. В изъявление истинной радости и верноподданнаго усердия искренняго поздравления приносится от всеподданнейшаго раба Михайла Ломоносова [Электронный ресурс]. URL: http://lomonosov.niv.ru/lomonosov/stihi/ody-pohvalnye/oda-19.htm (дата обращения: 11.12.2018).
17. **Смирнов А. Ф.** Николай Михайлович Карамзин. Страницы жизни и творчества // Карамзин Н. М. Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 1.
18. **Карамзин Н. М.** История государства Российского // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 1. С. 5–128.
19. **Карамзин Н. М.** Историческое похвальное слово Екатерине Второй. Часть третья // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 87–142.
20. **Карамзин Н. М.** Мысли об истинной свободе // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 45–46.
21. **Карамзин Н. М.** Переписка с императрицей Елизаветой Алексеевной // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 18. С. 55–86.
22. **Карамзин Н. М.** Падение Швейцарии // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 313–314.

23. **Карамзин Н. М.** Филалет к Милодору // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 21–27.
24. **Карамзин Н. М.** Нечто о науках, искусствах и просвещении // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 391–407.
25. **Карамзин Н. М.** О верном способе иметь в России довольно учителей // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 271–280.
26. **Кара-Мурза А. А.** Карамзин, Шаден и Геллерт. К истокам либерально-консервативного дискурса Н. М. Карамзина // Филология: научные исследования. 2016. №1. С. 101–106.
27. **Чижков Н. С.** Либеральные и консервативные основания концепции свободы Н. М. Карамзина // Философские науки. 2016. № 11. С. 49–58.
28. **Чижков Н. С.** Концепция свободы Н. М. Карамзина и её истоки // Николай Карамзин и исторические судьбы России. К 250-летию со дня рождения. М.: Аквилон, 2016. С. 338–354.
29. **Карамзин Н. М.** Мелодор к Филалету // Полное собрание сочинений. М.: Терра, 2009. Т. 17. С. 17–21.

REFERENCES

1. **Milyukov P.** [The main currents of Russian historical thought]. 3rd ed. Saint Petersburg. M. V. Aver'yanova Publ., 1913. (In Russ.)
2. **Klyuchevskij V. O.** Writings in 9 vol. Special courses (continued). Moscow, Mysl' Publ., 1989. Vol. 7. 508 p. (In Russ.)
3. **Lotman Yu. M.** [Columb of Russian history]. Karamzin. Saint Petersburg, Iskusstvo-SPB Publ., 1997. (In Russ.)
4. **Dlugach T. B.** Lecture courses «The philosophy of the Enlightenment and German classical philosophy». Available at: https://iphras.ru/dlugach_2010.htm (accessed December 11, 2018). (In Russ.)
5. **Dlugach T. B.** Three portraits of the Enlightenment. Montesquieu. Voltaire. Rousseau (from the concept of enlightened absolutism to theories of civil society). Moscow, IPH RAS Publ., 2006. (In Russ.)
6. **Dlugach T. B.** The problem of being in German philosophy and modernity. Moscow, IPH RAS Publ., 2002. (In Russ.)
7. **Murav'ev V.** Karamzin. The life of wonderful people. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 2014. (In Russ.)
8. **Karamzin N. M.** Correspondence N. M. Karamzin with I. K. Lafater. Karamzin N. M. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 18, pp. 235–261. (In Russ.)
9. **Lotman Yu. M**. Creation of Karamzin. Moscow, Kniga Publ., 1987. (In Russ.)
10. **Kant I.** Answering the Question: What is Enlightenment? Writings in 8 volumes. Moscow, Choro Publ., 1994. Vol. 8. (In Russ.)
11. **Karamzin N. M.** Letters of a Russian traveler. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 13, pp. 7–472. (In Russ.)
12. **Karamzin N. M.** Pleasant views, hopes and desires of the current time. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 297–303. (In Russ.)
13. **Karamzin N. M.** Letters to I. I. Dmitriev. Saint Petersburg, Tipografiya Imperatorskoj akademii nauk Publ., 1866. (In Russ.)
14. **Karamzin N. M.** Note about ancient and new Russia in its political and civil relations. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 142–209. (In Russ.)
15. **Karamzin N. M.** General review. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 304–311. (In Russ.)
16. **Lomonosov M. V.** Official Ode to Her Imperial Majesty Catherine II from her slave Michail Lomonosov. Available at: http://lomonosov.niv.ru/lomonosov/stihi/ody-pohvalnye/oda-19.htm (accessed December 11, 2018). (In Russ.)
17. **Smirnov A. F.** Nikolaj Mikhajlovich Karamzin. Pages of life and creativity. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 1, pp. 5–128. (In Russ.)
18. **Karamzin N. M.** History of Russian State. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 1, pp. 129–284. (In Russ.)
19. **Karamzin N. M.** Historical eulogy to Catherine II. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 87–142. (In Russ.)
20. **Karamzin N. M.** Thoughts about the true freedom. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 45–46. (In Russ.)
21. **Karamzin N. M.** Correspondence with Empress Elizaveta Alekseevna. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 18, pp. 55–86. (In Russ.)

22. **Karamzin N. M.** Fall of Switzerland. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 313–314. (In Russ.)
23. **Karamzin N. M.** Filalet to Milodor. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 21–27. (In Russ.)
24. **Karamzin N. M.** Something about science, art and enlightenment. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 391–407. (In Russ.)
25. **Karamzin N. M.** About the right way to have enough teachers in Russia. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009. Vol. 17, pp. 271–280. (In Russ.)
26. **Kara-Murza A. A.** Karamzin, Schaden and Gellert. To the origins of the liberal-conservative discourse of N. M. Karamzin. Filologiya: nauchnye issledovaniya = Philology: scientific research, 2016, no. 1, pp. 101–106. (In Russ.)
27. **Chizhkov N. S.** Liberal and conservative foundations of the concept of freedom by N. M. Karamzin. Filosofskie nauki = Philosophical sciences, 2016, no. 11, pp. 49–58. (In Russ.)
28. **Chizhkov N. S.** The concept of freedom by N. M. Karamzin and its origins. Nikolai Karamzin and the historical destinies of Russia. To the 250th anniversary of his birth / Common. ed. and comp. A. A. Kara-Murza, V. L. Sharova, A. F. Yakovleva. Moscow, Aquilon Publ., 2016, pp. 338–354. (In Russ.)
29. **Karamzin N. M.** Melodor to Filalet. Complete Works in 18 volumes. Moscow, Terra Publ., 2009, vol. 17, pp. 17–21. (In Russ.)

Информация об авторе

Чижков Николай Сергеевич – младший научный сотрудник, Институт философии РАН. (109 240, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1. ком. 221. e-mail: nik.fall@gmail.com)

Принята редакцией: 13.12.18

Information about the author

Nikolay S. Chizhkov – Junior Research Fellow at the Institute of Philosophy at Russian Academy of Sciences. (12 Goncharnaya Str., Building 1, Room 221, 109 240 Moscow, the Russian Federation, e-mail: nik.fall@gmail.com)

Received: December 13, 2018.

II. ПЕДАГОГИКА PEDAGOGICS

ОПАСНОСТИ «ЦИФРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ТРУДА СОТРУДНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

DANGER OF «DIGITAL SAFETY» AND BALLROOT-RATING SYSTEM OF ESTIMATION OF LABOR OF EMPLOYEES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

УДК 378.147 + 658.512+159.98

DOI: 10.15372/PEMW20190211

М. Р. Арпентьева
Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского,
Калуга, Российская Федерация,
e-mail: mariam_rav@mail.ru

Arpentieva, M. R.
K. E. Tsiolkovskiy Kaluga State University,
Kaluga, the Russian Federation,
e-mail: mariam_rav@mail.ru

Аннотация. *Цифровая безопасность в современном мире – один из ведущих практических и теоретических трендов. Множество практиков и теоретиков работает над совершенствованием цифровой безопасности, обычно полностью игнорируя издержки этого весьма нужного, но не столько однозначного, как это представляется государству и ТНК, спонсирующим данные исследования, процесса. Опасности «цифровой безопасности» в образовании хорошо иллюстрируют процедуры внедрения балльно-рейтинговой системы оценки труда сотрудников образовательных учреждений и, шире, распространившаяся в современном образовании России тенденция внедрения облачных и иных технологий создания единой цифровой среды университета. Такой «виртуальный университет» сталкивается с не меньшими, а даже большими проблемами безопасности: если культура взаимоотношений в реальной среде отчасти выработана, то в среде виртуально-цифровой она все еще отсутствует. Ощущение вседозволенности рождает многочисленные прецеденты внутриорганизационного шпионажа и нарушения прав сотрудников на частную жизнь: граница между профессиональными и личными сферами информации в таких «облаках» практически не существует, что служит основой многочисленных злоупотреблений (превышением должностных полномочий, этических и правовых коллизий в виде нарушения права на тайну частной жизни и т. д.). Кроме того, наряду с балльно-рейтинговой системой, созданной якобы только в целях стимулирования*

Abstract. *Digital security in the modern world is one of the leading practical and theoretical trends. Many practitioners and theorists deal with improving digital security, almost ignoring the costs spent on this relevant and necessary process. The dangers of «digital security» in education are highlighted by applying point-rating system for teachers» assessment and tendency of applying cloud and other technologies in order to create University digital environment that is widely used in education in Russia. This «virtual university» faces huge security problems: relationships in a real environment are partially developed whereas ones in a virtual-digital environment are absent. The feeling of permissiveness gives rise to the cases of intra-organizational espionage and violation of the rights of employees in their private life: the boundary between professional and personal spheres of information in such «clouds» almost does not exist, which serves as the basis of numerous abuses (abuse of power, ethical and legal conflicts in the form of violation of the right to privacy, etc.) In addition, along with the point-rating system, supposedly created only to stimulate the work of workers, cloud technologies are used to find the causes and methods of punishment and reprisals: a typical situation is the illegal hacking and illegal use of information about a person, including within its wide spreading inside and outside the university in order to substantiate a disciplinary action leading to economic, social and moral, and sometimes legal losses of employees.*

труда работников, облачные технологии используются для изыскания причин и способов наказания и расправ: типичной является ситуация незаконного взлома и незаконного использования информации о человеке, в том числе в рамках ее широкого распространения внутри и вне университета, в целях обоснования дисциплинарного взыскания, приводящего к экономическим, социальным и нравственным, а иногда и юридическим потерям сотрудников.

Ключевые слова: *безопасность, цифровая безопасность, форсайт образования, балльно-рейтинговая система, облачные технологии, злоупотребление полномочиями.*

Keywords: *security, digital security, foresight education, point-rating system, cloud technologies, abuse of authority.*

Для цитаты: *Арпентьева М. Р.* Опасности «цифровой безопасности» и балльно-рейтинговая система оценки труда сотрудников образовательных учреждений // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2744–2752

For quote: *Arpentieva M. R.* [Danger of «digital safety» and point-rating system of teachers» assessment]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2744–2752

DOI: 10.15372/PEMW20190211

DOI: 10.15372/PEMW20190211

Введение. Цифровая безопасность в современном мире – один из ведущих практических и теоретических трендов. Множество практиков и теоретиков работает над совершенствованием цифровой безопасности, обычно полностью игнорируя издержки этого нужного, но не столько однозначного процесса, как это представляется государству и транснациональным корпорациям (ТНК и стоящему за ними мировому правительству), спонсирующим данные исследования. Опасности «цифровой безопасности» в образовании хорошо иллюстрируют процедуры внедрения балльно-рейтинговой системы (далее – БРС) оценки труда сотрудников образовательных учреждений и, шире, распространившаяся в современном образовании России, тенденция внедрения облачных и иных технологий создания единой цифровой среды университета. Будучи в основе своей вариантами оптимизации работы учреждения, поощрения сотрудников к развитию, поддержки развития университета как научно-исследовательского и культурного центра, в руках недобросовестных, коррумпированных структур многих образовательных организаций, они превращаются в противоположность в средство подавления инициативы и разрушения научно-исследовательской активности преподавателей, научных работников и т. д.

Постановка задачи. Очевидно, что вопросы цифровых инноваций в образовании России сегодня – одни из задающих перспективы развития нашей страны. Многолетние псевдоновации в этой и иных сферах, осуществленные в направлении «универсализации», присвоения принципов и технологий западного, ориентированного на формирование «квалифицированного потребителя» и «роботоустойчивого специалиста» образования, привели к почти тотальному разрушению этой системы [1; 2; 3; 4]. Сейчас, по оценкам специалистов, решается вопрос о том, сможет ли это образование восстановится или будет разрушено вместе со всем сообществом. Развал образования России выступает как часть системного разрушения культуры страны, режиссируемого и оплачиваемого ТНК, а существующие распространенные в современном мире модели форсайта часто не просто имитируют прогностические разработки и исследования, но выступают как программы целенаправленной деструкции [2; 5; 6; 7]. В связи с этим необходимость научных исследований, в которых принимают участие ученые, практики и теоретики, заинтересованные в развитии, а не коллапсе образования, – очевидна [2; 5; 6]. При этом, как отмечают В. В. Спасенников, Е. Е. Неупокоева, И. П. Костенко, Ю. М. Беспалова, Ж. Алферов и многие другие исследователи, очень важны исследования и проекты, направленные не только на оценку перспектив инноваций, но и их образовательных и социально-психологических опасностей [2; 5; 8; 9; 10; 11]. Именно поэтому целью нашего исследования выбрана столь нравственно и психологически сложная проблема нарушения безопасности и прав сотрудников образовательных учреждений посредством внедрения ИКТ, в том числе в контексте реализации балльно-рейтинговой системы, как механизмов, превращающихся в руках людей, неадекватно использующих данные им полномочия, в инструмент деструктивного контроля, обозначаемый в массовой литературе как «электронный кон-

цлагерь», «тотальный контроль» и т. д. Управление образованием, как и управление иными сферами, на самых разных уровнях может стремится к такой тотальной власти, в том числе и потому, что это гарантирует ей большую или меньшую автономию по отношению к власти центральной, государственной. Последняя подчас целенаправленно лишается обратной связи о происходящем «на местах». Однако в некоторых странах, например, в Китае, Японии и т. д., подобные практики могут существовать не только социально легитимно, но и быть законодательно оформленными. В России речь в большей мере идет об акциях и инновациях, идущих вразрез в Конституцией и законами страны и связанных с инициативами отдельных лиц и групп лиц, рассматривающих образование как частный бизнес. Наличие частных образовательных учреждений и полулегальная приватизация государственных этому значительно способствует. И вопреки попыткам государства исправить сделанные ошибки, дополнительная активность, не изменяющая отношения государства с осуществляющим его распоряжения бюрократическим механизмом, приводит лишь к увеличению нарушений.

Методика и методология исследования. В работе осуществлен теоретический анализ проблемы социально-психологических опасностей и издержек недобросовестного использования ИКТ в управлении образованием, обобщены результаты включенных и не включенных наблюдений автора за процессами и результатами внедрения БРС и применения ИКТ людьми, использующих данные системы в личных целях (от превышения полномочий до целенаправленного нарушения прав сотрудников).

Результаты исследования. Современное образование перешло из института культуры в одну из сфер бизнеса: ТНК и предприятия иных уровней активно вмешиваются в процессы образования, пропагандируя «профессиональное образование» как образование, отличное от «непрофессионального» [12; 13; 14; 15; 16; 17]. Таким образом ТНК стремятся оптимизировать процессы управления населением уже на «начальном этапе»: отбор профессиональных, соответствующих определенной организационной культуре кадров переходит в формирование этих кадров, начиная с вузовского и заканчивая средним и начальным образованием.

Особенно интересен тот момент, что чем больше напряженность и жесткость общесоциального кризиса, в котором находится Россия, тем более активно и безоглядно проводятся реформы его образования и культуры. Однако не так уж и давно по поводу инноваций писал Б. Беттельгейм: «Во времена великих кризисов, внутренних и внешних революций в любых сферах жизни может случиться, что человек будет иметь лишь такой выбор: либо покончить с жизнью, либо достичь высшей самоорганизации… мы делаем лишь первые шаги к овладению новыми условиями существования. Но не стоит и обманывать себя: борьба будет долгой и тяжелой, и потребует от нас всех интеллектуальных и моральных сил. Если, конечно, мы хотим очутиться в мире разума и человечности, а не в «1984» Дж. Оруэлла» [18, с. 280]. Однако уже сейчас в зарубежной педагогике активно дискутируются вопросы разговоры о возможно более ранней профессиональной ориентации и подготовке детей и подростков к конкурентной борьбе за рабочие места с другими детьми и взрослыми, а также с роботами и иными цифровыми устройствами и т. д. [4; 5]. При этом сам продавец своих компетенций и покупатель «непрерывно» формирующего их образования, желающий оставаться «валидным» в мире корпоративных запросов, выбирает модель и форму образования, которая бы позволяла ему встроится в систему «наилучшим образом»: наилучшим для корпорации и, отчасти, для самого себя. Эта система была оформлена еще Дж. Дьюи и его предшественниками, превозносившими роль профессионализации и практической ориентированности образования как процессе формирования необходимых государству и ТНК работников [19; 20]. На «самого себя» в мире стандартизаций и сертификаций остается все меньше времени и места, а в образовательном стандарте это место резервируется лишь в связи с необходимостью управления человеком и на уровне его нравственных ориентаций. Т. Иглтон и иные прогрессивные исследователи видят причину разрушение образования за рубежом в игнорировании моральных принципов, а также в жалком состоянии всей системы образования и воспитания молодежи [21]. Описывая процессы развала университета на Западе, они описывают его полностью аналогичным образом распаду университетов в России. Другим фактором снижения качества зарубежного и отечественного образования является его бюрократизация и сопровождающая бюрократизацию коррупция, ведущие к деградации начального, среднего, высшего образования [22]. Более того «исследователи мировых глобальных тенденций отмечают, что образование в современном мире является одним из основных мест социальных, политических и криминальных баталий, полем жесточайшей конкуренции и коррупции» [19, с. 18–19, 23]. В отношениях сотрудников к власти и между сотрудниками возникает ресентимент (ressentiment) как злопамятность или озлобленность, мстительность и ненависть, заставляющая вновь и вновь переживать и представлять ситуации страданий, унижения, обиды и т. д., чувство враждебности к тому, что субъект считает причиной своих неудач («врага»), бессильная зависть, тяжелое сознание тщетности попыток реализоваться или поднять свой статус в жизни или в обществе, проживание состояния

слабости или неполноценности, зависти и негодования по отношению к «врагу» и формированию системы ценностей, отрицающих ценности «врага», создаваемого для того, чтобы избавиться от чувства вины и какой-либо ответственности за собственные неудачи/неполноценность, характеристика морали рабов (Ф. Ницше), замена реальности идеологическими фикциями, сублимация неполноценности в особую систему морали, самоотравление души, которое возникает в результате систематического запрета на выражение тех или иных душевных переживаний и представлений, порождающего склонность к ценностно-смысловым иллюзиям, деформациям (М. Шелер), результат бессилия, соперничества и зависти. Это – одно из «реактивных состояний», наряду с гневом, отвращением, благодарностью, счастьем и чувством вины (П. Ф. Стросон) [24, с. 424; 25, с. 49; 26, p. 1–29; 27]: «Ресентимент противоположен чувству симпатии и связан с чувством ненависти, переживанием тщетности жизни, ощущением собственного бессилия и, как следствие, глубоким общественным и личным отчуждением, антипатией, враждой, злобой и местью» [8, с. 16, 28; 29]. Таким образом, «мораль господ», которая как мораль благородная произрастает из торжествующего «Да», сказанного самому себе, дополняется «моралью рабов», которая с самого начала говорит «Нет» «внешнему», «иному», «не-себе», выражаясь в синдроме ущербной агрессивности. Это мораль, основанная на противостоянии и своим отрицанием дающая косвенное согласие на то, что делают «господа». В итоге соответствие или несоответствие стандартам, в том числе стандартам управления, создает новую зону квиринга (социально нежелательной, но не наказуемой «инаковости»): наряду с инвалидами, членами ЛГБТ и т. п. маргинальных сообществ. Выживание коснулось, особенно в малых городах и университетах, и самых талантливых специалистов: носителей научного знания и опыта, нравственного знания и опыта, самостоятельности и творческой свободы [26]. Люди формируют и усваивают речь вражды (hate speech), применяя «механизм, когда собственные проблемы и неспособность с ними справиться переносятся на других через барьер снижения этих других» (М. Дубинин). При этом сами они для себя самих остаются «слепым пятном», отказываются от собственных поступков, «не видит» себя». «Ресентимент – это ненависть раба ко всему, где ему чудится свобода» (Я. Кротов) [30], где чудится humilation and betrayal – унижение и предательство, следствие длительного, постоянного и всеобъемлющего угнетения человека, сообщества, народа, рождающего многочисленные виды «лишних и «подпольных людей», феномены массового социального иммобилизма, государственного патернализма (сословного рабства) и социального паразитизма, а также дискурс обиды на окружающий мир. На основе развития последнего «класс профессиональных обиженных, которые под видом «гласа народа» транслируют волю «хозяев дискурса» и по сути своей являются эффективным инструментом репрессий, всепроникающей цензуры коллективного бессознательного» [31]. Государство же остается в стороне от насилия, оно якобы просто «законодательно оформляет «волю народа», выраженную в … истериках, доносах и коллективных письмах … но по сути оно эту волю конструирует и ею же манипулирует» [31]. Отчуждение от способности и готовности влиять на свою и чужую жизнь, от реальности связано с кризисом институций не только в России, но и во всем мире [27; 31; 32]. Для рядового сотрудника и гражданина этот кризис выражается в тотальной перверсии функций государства и его органов власти, в том числе правоохранительных органов (и органов безопасности), в разрушении и превращении функций здравоохранения и образования. Для государств же кризис институций связан с отмиранием и обессмысливанием национального суверенитета, отказ от следования институционным нормам и процедурам на всех уровнях социума государства, жизнь в пространстве и времени «антиполитичных» (Э. Балибар) «потоков» всеобщего, глобального уровня (З. Бауман), превращающих национализм и популизм в опереточные, театральные и нефункциональные стратегии, создающих существующую по принципу лжи (не-реальности), дефактуализированную (defactualization, Х. Арендт) реальность, управляемую «государственностью без государства». Все в этом мире – версия реальности, мнимость, что ведет к снижению гражданской активности, к нарастанию инертности и безразличия (М. Ямпольский) [33; 34]. Дефактуализация используется и гражданами, и государством ради «сохранения лица» и создания образа «несокрушимой силы» (Х. Арендт). Принуждающая сила истины, напротив, противостоит власти, основанной на лжи – «политической власти» [35]. При этом, как писал М. Шелер, «Максимально сильный заряд ресентимента должен быть в таком обществе, где равные политические права и соответственно формальное, публично признанное социальное равноправие соседствует с огромными различиями в фактической власти, в фактическом имущественном положении и в фактическом уровне образования, т. е. в таком обществе, где каждый имеет «право» сравнивать себя с каждым и не может сравниться реально» [25, с. 21]. Сам Ф. Ницше: «не ограничивает анализ «господ» и «рабов» лишь социальными рамками, для него эти определения характеризуют и то, что он называет «духовной» природой» [35], это ориентация на «золотое правило» любви (мораль прощения, закон любви) или на талион (закон отмщения, мораль воздаяния, кровной мести).

Ж. Алферов отмечал: «Внутренний российский рынок захвачен западными компаниями. Для того чтобы выйти на внутренний российский рынок с собственными технологиями, нужно уметь понимать, какие критические решения нужно определить, чтобы созданные в наших лабораториях новые технологии были действительно достаточно мощными и могли завоевать положение на внутреннем рынке… перед нами сложнейшая задача возрождения высокотехнологичной экономики нашей страны, и она тесно связана с возрождением передового рабочего класса» [36, с. 1]. Вместо этого планируется как можно более радикально свести и рабочий, и остальные классы к обслуживающему цифровую и иную технику персоналу. Стандартизация, в том числе в форме рейтингов (БРС и т. д.) создает разрыв между человеком как более или менее «неповторимой» индивидуальностью, самоуправляемой и активной системой и человеком как членом корпорации, «частью» бизнеса, производства, пассивным «винтиком» системы [37].

Аналогия «винтика» усиливается вполне реальной проблемой вытеснения рабочей силы роботами и иными «оптимизациями» устройств. Сегодня также ежегодно и заметно растет доля ИКТ (информационно-компьютерных технологий) в каждой индустрии, включая индустрию образования. Практически каждый вид человеческой/социальной деятельности становится ИКТ-бизнесом или тесно связан с ИКТ: это серьезно влияет на образовательную деятельность: многие виды профессионального и начальное и среднее образование уже практически немыслимы без знаний ИКТ-комплекса. В образовании весьма популярной, благодаря активности тех же ТНК, является идея замены реального преподавателя на «цифрового», реального обучения на дистанционное, обучения как исследования на обучение как подготовку к автоматизированному тестированию и т. д. Кроме того, многие бизнес-руководители и иные пользователи в последние время начали активно создавать ИКТ-системы, уже без привлечения или с минимальным привлечением специалистов по информационным технологиям, используя уже существующие сетевые, в том числе облачные, наработки, информационные сервисы и т. д., университетский и т. п. компьютерные лаборатории. Происходит сращивание отделов науки, информатизации и безопасности образовательных учреждений. Специалисты, занимающиеся этим вопросом, обычно превозносят выгоды применения новых технологий, однако, к сожалению, выгоды часто оборачиваются проблемами. Так, введенные во многих вузах и иных образовательных учреждениях облачные системы «корпоративного уровня» («корпоративная почта» и т. д.) позволяют работодателям вмешиваться в личную жизнь сотрудников и иных «потребителей и производителей» услуг образовательной организации: внутренний внешний шпионаж, нарушающий международные и российские нормы приватности и права на частную жизнь, начинают подвергать саму жизнь угрозе тотального разрушения. «Безопасность» оборачивается противоположной стороной: стороной опасности для тех, кого она, якобы, призвана обезопасить. Сотрудники организаций оказываются под «колпаком» «всевидящего» цифрового «ока», в том числе под колпаком служб безопасности вуза, не гнушающихся в целях совсем далеких от безопасности, интересоваться содержанием частной и профессиональной переписки сотрудников и студентов и т. д.

В итоге созданный для удобства работы реального университета «виртуальный университет» сталкивается с не меньшими, а даже с большими проблемами безопасности: если культура взаимоотношений в реальной среде отчасти выработана, и ее можно регулировать с помощью нравственных, конвенционально-ритуальных и юридических норм, то в среде виртуально-цифровой она все еще отсутствует. Более того, во многих случаях работает соблазн, рождённый иллюзией отсутствия границ: никаких юридических, нравственных и конвенциональных норм, препятствующих злоупотреблениям «системами безопасности» и «системами поощрения», в том числе со стороны самих же служб безопасности университетов колледжей и т. д. не существует. Однако поскольку современные профсоюзные организации игнорируют данные проблемы, становясь на сторону бюрократического аппарата, с которым они давно срослись, а обычный человек часто полагает себя неспособным отстоять свое право на защиту персональной информации, постольку, как правило, иллюзия вседозволенности и безнаказанности переходит в практику вседозволенности и безнаказанности. Ощущение вседозволенности рождает многочисленные прецеденты внутриорганизационного шпионажа и нарушения прав сотрудников на частную жизнь: граница между профессиональными и личными сферами информации в таких «облаках» практически не существует, что служит основой многочисленных злоупотреблений (превышением должностных полномочий, этических и правовых коллизий в виде нарушения права на тайну частной жизни и т. д.). Кроме того, наряду с балльно-рейтинговой системой, созданной якобы только в целях стимулирования труда работников, облачные технологии используются для изыскания причин и способов наказания и расправ: типичной является ситуация незаконного взлома и незаконного использования информации о человеке, в том числе в рамках ее широкого распространения внутри и вне университета, в целях обоснования дисциплинарного взыскания, приводящего к экономическим, соци-

альным и нравственным, а иногда и юридическим потерям сотрудников (лишению значительной части заработной платы, опорочивание и клевета, шантаж и намеренное введение в заблуждение, системные нарушения трудового законодательства в отношении работника с целью взвалить на него обязанности, выходящие за рамки трудового договора, публичный остракизм и преследование (буллинг) на рабочем месте, увольнение и передача полученных незаконным путем сведений о сотруднике в сторонние органы, в том числе в суд и т. д.).

Выводы. Современный университет и современная школа все больше становятся «виртуальными». Помимо широкого внедрения ИКТ, виртуализация затрагивает такой пласт работы учреждений образования, как симуляция учебно-профессиональных и интимно-личностных отношений субъектов. Из университетских и школьных отношений уходят любовь старших к младшим и стремление их чему-то важному и значимому научить, исчезает воспитать достойных и самостоятельных людей, разрушается любовь педагогов к ученикам, разрушаются или даже не формируются умения учить и учиться. Внедрение облачных и иных технологий создания единой цифровой среды школы и вызывает вместо оптимизации отношений и процессов обучения и воспитания, многочисленные проблемы нарушения безопасности и коррупции. Если культура взаимоотношений в реальной среде отчасти выработана, то в среде виртуально-цифровой она все еще отсутствует. Ресентимент и буллинг, «обеспеченные», помимо собственно «административного ресурса» и мощью современных ИКТ, выводят насилие в образовательных учреждениях на новый уровень, уровень, который неловко, но точно передан в понятии «электронный концлагерь». На наш взгляд, чтобы раскрыть сущность отношений в «электронном концлагере», необходимо обратиться к работам исследователей, прошедших обычные и «экспериентальные» тюрьмы и концлагеря (Б. Беттельгейм, В. Франкл, А. Кемпински, Ф. Зимбардо и др.), буллинг и травлю на работе, в семье, в социуме, проанализировать современным модели управления организацией и обществом, отражающие идею такого» мобильного концлагеря» и активно внедряемые или уже внедренные в настоящее время в менеджменте в образовательных и иных организациях ряда стран (Япония, Китай, США, Великобритания). Современное образование содержит огромное число технологий и подходов, способных вернуть России ее культуру, воспитывать и обучать личностей [38; 39; 40]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Костенко И. П.** Проблема качества математического образования в свете исторической ретроспективы. М.: Ростовский гос. ун-т путей сообщения (фил. в г. Краснодаре), 2013. 501 с.
2. **Любарец А. В.** Неоконы – рывок к созданию общемирового электронного концлагеря // Научный поиск в современном мире: сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции (Махачкала, 30 сентября 2017 г.) Махачкала: Апробация, 2017. С. 32–33.
3. **Фукуяма Ф.** Америка на распутье: Демократия, власть и неоконсервативное наследие. М.: АСТ, Хранитель, 2007. 282 с.
4. **Aoun J. E.** Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence. New York, London: MIT Press, 2017. 216 p.
5. **Foresight** Education: Values, Models and Technologies of Didactic Communication of the XXI Century / Ed. by M. R. Arpentieva, etc. Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2018. 560 p.
6. **Psychology** and pedagogy of the future: youth foresight. Youth and psychology: ideas and projects / Ed. by M. R. Arpentieva, etc. Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2018. 340 p.
7. **Skager R., Dave R.** Curriculum Evaluation for Lifelong Education: Developing Criteria and Procedures for the Evaluation of School Curricula in the Perspective of Lifelong Study. New York: Pergamon 2014. 136 p.
8. **Беспалова Ю. М.** Этические проблемы реформы образования в аспекте проблемы безопасности // Вестник Московского института государственного управления и права. 2018. №1 (21). С. 13–18.
9. **Беспалова Ю. М.** Этические проблемы реформы высшего образования в России // Педагогика. 2016. №9. С. 72–77.
10. **Запесоцкий А. С.** Философия образования и проблемы современных реформ // Вестник Российского философского общества. 2012. №3 (63). С. 30–34.
11. **Колосова О. А.** Диагностика «поля проблем» инновационных реформ в сфере образования // Материалы Афанасьевских чтений. 2007. №5. С. 104–110.
12. **Аниськина Н. Н.** Качество ДПО – центральная проблема реформы профессионального образования // Инновации. 2013. №4 (174). С. 49–55.
13. **Болгова В. В., Калашникова Е. Б.** Реформа государственного управления образованием: некоторые проблемы формирования целей // Современные проблемы науки и образования. 2015. №1–1. С. 12–19.
14. **Вербицкий А. А., Ларионова О. Г.** Парадоксы реформы образования и проблема форм организации учебной деятельности // Проблемы социально-экономического развития Сибири. 2013. №1 (11). С. 68–75.

15. **Дондупова Э. С.** Реформа образования: проблемы и перспективы // Система ценностей современного общества. 2010. № 15. С. 320–324.
16. **Славин Б. Ф., Славина В. А.** Об актуальных проблемах реформы образования // Социально-гуманитарные знания. 2016. №6. С. 36–46.
17. **Чернецова Н. С., Соколова О. Ю.** Реформа российского образования: проблемы, методы, результаты // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Экономические науки. 2016. №1 (4). С. 59–70.
18. **Беттельхейм Б.** Самоучитель по выживанию в концлагере // Психология господства и подчинения: хрестоматия / сост. А. Г. Чернявская. Минск: Харвест, 1998. С. 157–281.
19. **Cubberly E. P.** Public School Administration. New York: Nabu Press 1905/2014. P. 338.
20. **Dewey J.** My Pedagogical Creed. New York: Forgotten Books, 1897/2017. P. 45.
21. **Иглтон Т.** Медленная смерть университета // Скепсис: Научно-просветительский журнал. 2015. 23 окт. URL: http://scepsis.net/library/id_3672.html (дата обращения: 11.04.2019).
22. **Смолин О. Н.** Высшее образование: Борьба за качество или покушение на человеческий потенциал // СоЦИС. 2015. №6. С. 91–101.
23. **Барроуз М.** Будущее рассекречено. Каким будет мир в 2030 году. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. С. 37–41.
24. **Ницше Ф.** К генеалогии морали // Ницше Ф. Соч. в 2 т. Т. 2. М., Мысль, 1990. 829 с.
25. **Шелер М.** Ресентимент в структуре моралей. СПб.: Наука, Университетская книга, 1999. 231 с.
26. **Strawson P. F.** Freedom and resentment and other essays. London: Methuen and Co. Ltd. 1974. P. 1–25; New York, London: Routledge, 2008. P. 1–29.
27. **Ямпольский М.** В стране победившего ресентимента [Электронный ресурс]. COLTA.RU. 6 октября 2014 г. URL: http://www.colta.ru/articles/specials/4887 (дата обращения: 18.03.2019).
28. **Афанасьева В.** Пять причин, по которым не следует становиться профессором [Электронный ресурс] VZSAR.RU. URL: http://www.vzsar.ru/blogs/3174 (дата обращения: 18.03.2019).
29. **Беспалова Ю. М., Кондаков В. А.** Межпоколенный разрыв в современной России как проблема ресентимента // Глобализация: мифы и реальность. Тюмень: ТГАМЭУП, 2009. С. 165–172.
30. **Кротов Я.** Свойства без человека [Электронный ресурс]. Библиотека Я. Кротова. URL: http://krotov.info/yakov/essai/2_svoystva/resentiment.htm (дата обращения: 18.06.2018).
31. **Медведев С.** Обиженные и оскорбленные: как «письма трудящихся» помогают репрессиям [Электронный ресурс]. FORBES.RU. 4 февраля 2014 г. URL: http://www.forbes.ru/mneniya-column/tsennosti/250429-obizhennye-i-oskorb… (дата обращения: 18.03.2019).
32. **Медведев С.** Русский ресентимент [Электронный ресурс] // Отечественные записки. 2014. №6 (63). URL: http://www.strana-oz.ru/ (дата обращения: 18.03.2019).
33. **Эко У.** Пять эссе на темы этики / пер. с итал. Е. Костюкович. СПб.: Симпозиум, 2000. 93 с.
34. **Lampert L.** Nietzsche and Modern Times. New Haven, Conn.: London: Yale Univ. Press, 1985. 301 p.
35. **Арендт Х.** Между прошлым и будущим. Восемь упражнений в политической мысли. М.: Изд-во Института Гайдара, 2014. 416 с.
36. **Алферов Ж. И.** Дадим простор науке – возродится и авангард. Выступление академика Ж. И. Алфёрова на Пленуме ЦК КПРФ [Электронный ресурс] // Советская Россия. 2014. 21 окт. № 118. URL: http://www.sovross.ru/articles/1133/19643/comments/2 (дата обращения: 18.06.2018).
37. **Яшина Г.** Рейтинги – международная афера. Зачем министр образования пытается сократить число «передовых» университетов [Электронный ресурс] // Капитал страны. 2001. 12 октября. URL: http://kapital-ras.ru/articles/article/reitingi_mejdunarodnaya_afera_zachem_ministr_obrazovaniya_pytaetsya_sokrat (дата обращения: 08.04.2019)
38. **Kassymova G. K., Stepanova G. A., Stepanova O. P., Menshikov P. V., Arpentieva M. R., Merezhnikov A. P., Kunakovskaya L. A.** Self-development management in educational globalization // International Journal of Education and Information. 2018. № 12. P. 171–176.
39. **Stepanova G. A., Tashcheva A. I., Stepanova O. P., Kassymova G. K., Tokar O. V., Menshikov P. V., Arpentieva M. R.** The problem of management and implementation of innovative models of network interaction in inclusive education of persons with disabilities // International Journal of Education and Information. 2018. № 12. P. 156–162.
40. **Stepanova G. A., Tashcheva A. I., Markova T. A., Shpakovskaya E. U., Arpentieva M. R., Bazhenova N. G., Tokar O. V., Kirichkova M. E.** Value-notional relations of people with persons with disabilities in additional and alternative education and in other inclusive social practices // International Journal of Education and Information (International Journal of Education and Information). 2019. №1. P. 65–72.

REFERENCES

1. **Kostenko I. P.** [The problem of the quality of mathematical education in the light of historical retrospectives]. Moscow, 2013, 501 p. (In Russ.)
2. **Lyubarets A. V.** Neocons – a breakthrough to the creation of a global electronic concentration camp. *Nauchnyy poisk v sovremennom mire. Sbornik materialov XVI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* = Scientific search in the modern world. Collection of materials of the XVI International Scientific Practical Conference. Makhachkala, September 30, 2017. Makhachkala, 2017, pp. 32–33. (In Russ.)
3. **Fukuyama F.** [America at the Crossroads: Democracy, Power, and the Neo-Conservative Heritage]. Moscow, 2007, 282 p. (In Russ.)
4. **Aoun J. E.** *Robot-Proof: Higher Education in the Age of Artificial Intelligence.* New York, London, 2017, 216 p.
5. **Arpentieva M. R.,** etc. (ed). *Foresight Education: Values, Models and Technologies of Didactic Communication of the XXI Century.* Canada, Toronto, 2018, 560 p.
6. **Arpentieva M. R.,** etc. (ed). *Psychology and pedagogy of the future: youth foresight.Youth and psychology: ideas and projects.* Canada, Toronto, 2018, 340 p.
7. **Skager R., Dave R.** *Curriculum Evaluation for Lifelong Education: Developing Criteria and Procedures for the Evaluation of School Curricula in the Perspective of Lifelong Study.* New York, 2014, 136 p.
8. **Bespalova Yu. M.** Ethical problems of education reform in the aspect of security problems. *Vestnik Moskovskogo instituta gosudarstvennogo upravleniya i prava = Bulletin of the Moscow Institute of Public Administration and Law,* 2018, no. 1 (21), pp. 13–18. (In Russ.)
9. **Bespapova Yu. M.** Ethical problems of higher education reform in Russia. *Pedagogika = Pedagogy,* 2016, no. 9, pp. 72–77. (In Russ.)
10. **Zapesotsky A. S.** Philosophy of education and problems of modern reforms. *Vestnik Rossiyskogo filosofskogo obshchestva = Bulletin of the Russian Philosophical Society*, 2012, no. 3 (63), pp. 30–34. (In Russ.)
11. **Kolosova O. A.** Diagnostics of the «field of problems» of innovative reforms in the field of education. *Materialy Afanas'yevskikh chteniy = Materials of the Afanasyev readings*, 2007, no. 5, pp. 104–110. (In Russ.)
12. **Aniskina N. N.** The quality of DPE – the central problem of the reform of vocational education. *Innovatsii = Innovations,* 2013, no. 4 (174), pp. 49–55. (In Russ.)
13. **Bolgova V. V., Kalashnikova E. B.** Reform of public administration of education: some problems of forming goals. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education,* 2015, no. 1–1, pp. 1912. (In Russ.)
14. **Verbitsky A. A., Larionova O. G.** Paradoxes of educational reform and the problem of forms of organization of educational activities. *Problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Sibiri = Problems of socio-economic development of Siberia,* 2013, no. 1 (11), pp. 68–75. (In Russ.)
15. **Dondupova E. S.** Education reform: problems and prospects. *Sistema tsennostey sovremennogo obshchestva = The value system of modern society,* 2010, no. 15, pp. 320–324. (In Russ.)
16. **Slavin B. F., Slavina V. A.** On the actual problems of educational reform. *Sotsial'no-gumanitarnyye znaniya = Social and humanitarian knowledge,* 2016, no. 6, pp. 36–46. (In Russ.)
17. **Chernetsova N. S., Sokolova O. Yu.** The reform of Russian education: problems, methods, results. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Ekonomicheskiye nauki = News of higher educational institutions. Volga region. Economics*, 2016, no. 1 (4), pp. 59–70. (In Russ.)
18. **Bettelheim B.** Tutorial on survival in a concentration camp. In: Chernyavskaya A. G. (comp.). *Psychology of domination and subordination:* A reader. Minsk, 1998, pp. 157–281. (In Russ.)
19. **Cubberly E. P.** *Public School Administration.* New York, 1905/2014, pp. 338.
20. **Dewey J.** *My Pedagogical Creed.* New York, 1897/2017, 50 p.
21. **Eagleton T.** Slow death of the university. *Skepsis: Nauchno-prosvetitel'skiy zhurnal = Skepsis: Scientific and educational journal,* 2015, Oct 23. Available at: http://scepsis.net/library/id_3672.html (accessed November 11, 2018). (In Russ.)
22. **Smolin O. N.** Higher education: The struggle for quality or an attempt on human potential. SocIss = Sociological investigations, 2015, no. 6, pp. 91–101. (In Russ.)
23. **Barrows M.** The Future is Declassified. What will be the world in 2030. Moscow, 2015, pp. 37–41. (In Russ.)
24. **Nietzsche F.** To the genealogy of morality. In: Nietzsche F. Works. in 2 vols. Vol. 2. Moscow, 1990, 829 p. (In Russ.)

25. **Scheler M.** Resentiment in the structure of moralities. St. Petersburg, 1999, 231 p. (In Russ.)
26. **Strawson P. F.** Freedom and resentment and other essays. London, 1974, pp. 1–25; New York, London, 2008, pp. 1–29.
27. **Yampolsky M.** In the country of the victorious ressentiment. Colta.Ru, October 6, 2014. Available at: http://www.colta.ru/articles/specials/4887 (accessed June 18, 2018). (In Russ.)
28. **Afanasyev V.** Five reasons why you should not become a professor. Available at: http://www.vzsar.ru/blogs/3174 (accessed June 18, 2018). (In Russ.)
29. **Bespalova Yu. M., Kondakov V.A.** Intergenerational gap in modern Russia as a problem of ressentiment. Globalization: myths and reality. Tyumen, 2009, pp. 165–172. (In Russ.)
30. **Krotov Ya.** Properties without a person. Library I. Krotov. Available at: http://krotov.info/yakov/essai/2_svoystva/resentiment.htm (accessed June 18, 2018). (In Russ.)
31. **Medvedev S.** Offended and offended: how «letters of workers» help repression. Forbes.ru, 4 February 2014. Available at: http://www.forbes.ru/mneniya-column/tsennosti/250429-obizhennye -i-oskorb… (accessed June 18, 2018). (In Russ.)
32. **Medvedev S.** Russian resentiment. *Otechestvennyye zapiski = Otechestvennye zapiski,* 2014, no. 6 (63). Available at: http://www.strana-oz.ru/ (accessed June 18, 2018). (In Russ.)
33. **Eco W.** Five essays on ethics. St. Petersburg, 2000, 93 p. (In Russ.)
34. **Lampert L.** Nietzsche and Modern Times. New Haven, Conn.: London: Yale Univ. Press, 1985, 301 p.
35. **Arendt X.** Between past and future. Eight exercises in political thought. Moscow, 2014, 416 p. (In Russ.)
36. **Alferov Zh. I.** We give space to science, and the avant-garde will revive. Speech by Academician Zh. I. Alferov at the Plenum of the Central Committee of the Communist Party of the Russian Federation. *Sovetskaya Rossiya = Soviet Russia*, 2014, Oct. 21, No. 118. Available at: http://www.sovross.ru/articles/1133/19643/comments/2 (accessed June 18, 2018). (In Russ.)
37. **Yashina G.** Ratings-international scam. Why the Minister of Education is trying to reduce the number of «advanced» universities. *Kapital strany = Capital of the country,* 2017, October 12. Available at: http://kapital-ras.ru/articles/article/reitingi_mejdunarodnaya_afera_zachem_ministr_obrazovaniya_pytaetsya_sokrat (accessed August 11, 2018) (In Russ.)
38. **Kassymova G. K., Stepanova G.A., Stepanova O. P., Menshikov P. V., Arpentieva M. R., Merezhnikov A. P., Kunakovskaya L.A.** Self-development management in educational globalization. *International Journal of Education and Information*, 2018, no. 12, pp. 171–176.
39. **Stepanova G.A., Tashcheva A. I., Stepanova O. P., Kassymova G. K., Tokar O. V., Menshikov P. V., Arpentieva M. R.** The problem of management and implementation of innovative models of network interaction in inclusive education of persons with disabilities. *International Journal of Education and Information,* 2018, no. 12, pp. 156–162.
40. **Stepanova G.A., Tashcheva A. I., Markova T.A., Shpakovskaya E. U., Arpentieva M. R., Bazhenova N. G., Tokar O. V., Kirichkova M. E.** Value-notional relations of people with persons with disabilities in additional and alternative education and in other inclusive social practices. *International Journal of Education and Information,* 2019, no. 1, pp. 65–72.

Информация об авторе

Арпентьева Мариям Равильевна – доктор психологических наук, доцент, член-корреспондент РАЕ, профессор кафедры психологии развития и образования Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского (Российская Федерация, 248023, Калуга, ул. Разаина, 26, e-mail: mariam_rav@mail.ru)

Принята редакцией: 26.11.18

Information about the author

Mariam R. Arpentieva – Doctor of Psychological Sciences, Associate Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Natural Sciences (RANS), Professor, Department of Developmental Psychology and Education K.E. Tsiolkovskiy Kaluga State University (Russian Federation, 248023, Kaluga, Razaina str., 26 e-mail: mariam_rav@mail.ru)

Received: November 26, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2753–2764
DOI:10.15372/PEMW20190212
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2753–2764
DOI: 10.15372/PEMW20190212
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

О ЗНАЧЕНИИ ТЕОРИИ АЛГОРИТМОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И МЕТОДИКИ ЕЕ ПРЕПОДАВАНИЯ

THE SIGNIFICANCE OF THE THEORY OF ALGORITHMS FOR MODERN PROFESSIONAL EDUCATION AND METODOLOGY OF ITS TEACHING

УДК 51(072)

DOI: 10.15372/PEMW20190212

В. И. Игошин
Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского, Саратов, Россия,
e-mail: igoshinvi@mail.ru
ORCID https://orcid.org/0000-0003-0909-0009

Аннотация. *Статья посвящена выявлению роли и значения теории алгоритмов в фундаментализации математического образования специалистов в области компьютерных наук и информационных технологий, обучающихся в образовательных учреждениях СПО и ВО. При этом теория алгоритмов предстает в двух своих ипостасях: как теория конкретных алгоритмов (или интуитивно-содержательная теория алгоритмов) и как формально-логическая (абстрактная) теория алгоритмов. В первом случае теория алгоритмов занимается созданием и изучением алгоритмов решения конкретных задач, и главной проблемой здесь является проблема разработки такого конкретного алгоритма, который может быть реализован современным компьютером в реальное время, а также проблема сравнения различных конкретных алгоритмов решения одной и той же задачи по степени их сложности, в основном по времени, требуемом для решения задачи. В связи с этим возникают классы сложности алгоритмов P и NP, а вместе с ними и проблема взаимоотношений между этими классами, не решенная до конца до настоящего времени. Во втором случае теория алгоритмов создает строго математические (абстрактные) понятия алгоритма и изучает свойства таких понятий. В 1930-е годы и первые послевоенные годы было разработано несколько абстрактных понятий алгоритма или, как говорят, формализаций интуитивного понимания алгоритма. Это машины Тьюринга и вычислимые с их помощью функции, рекурсивные функции как функции вычислимые с помощью некоторого*

Igoshin, V. I.
Saratov State University,,
Saratov, the Russian Federation
e-mail: igoshinvi@mail.ru
ORCID https://orcid.org/0000-0003-0909-0009

Abstract. *The article explores the role and relevance of the theory of algorithms in the fundamentalization of mathematical education of specialists in the field of computer science and information technology, trained at vocational schools and higher institutions. In this case, the theory of algorithms appears in two fields; the first field assumes theory of specific algorithms (or intuitively-containing theory of algorithms) whereas the second one implies a formal-logical (abstract) theory of algorithms. In the first case, the theory of algorithms explores algorithms as means for solving specific problems, and the problem of developing this kind of algorithm is seen as the basic one. This algorithm should be implemented by a modern computer in real time. The second problem assumes comparing different specific algorithms for solving the same problem in terms of their complexity, mainly in terms of the time required to solve the problem. Due to this fact, the classes of complexity of algorithms P and NP appear followed by the problem of relationships between these classes. These problems are not solved until now. In the second case, the theory of algorithms creates mathematical (abstract) concepts of the algorithm and explores the properties of these concepts. In the 30s and the first postwar years of the XX century, several abstract concepts of the algorithm, or formalizations of the intuitive understanding of the algorithm, were developed. This is a Turing machine, recursive functions as functions computable by some algorithm, normal algorithms of A. A. Markov. The abstract theory of algorithms establishes the equivalence of these abstract con-*

алгоритма, нормальные алгоритмы А. А. Маркова и вычислимые с их помощью функции. Абстрактная теория алгоритмов устанавливает эквивалентность этих абстрактных понятий. Важнейшей проблемой здесь является также проблема существования таких алгоритмов для решения той или иной массовой проблемы. В частности, абстрактная теория алгоритмов устанавливает отсутствие алгоритмов для решения ряда массовых проблем. В нашей работе характеризуется методическая система обучения теории алгоритмов, учитывающая эти две ее ипостаси: интуитивно-содержательную и абстрактную.

Ключевые слова: *интуитивное понимание алгоритма, формальные теории алгоритмов, машины Тьюринга, рекурсивные функции, нормальные алгоритмы Маркова, компьютерные науки, информационные технологии, методика обучения теории алгоритмов.*

cepts. The problem of these algorithms existing is seen as the most important one. In particular, the abstract theory of algorithms establishes the absence of algorithms for solving a number of mass problems. This paper describes a methodological system of teaching algorithm theory, taking into account its two intuitive and abstract fields.

Keywords: *Intuitive understanding of the algorithm, formal theories of algorithms, Turing machine, recursive functions, Markov normal algorithms, computer science, information technology, methods of teaching the theory of algorithms.*

Для цитаты: *Игошин В. И.* О значении теории алгоритмов для системы современного профессионального образования и методике её преподавания // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2753–2764

DOI: 10.15372/PEMW20190212

For quote: *Igoshin V. I.* [The significance of the theory of algorithms for modern professional education and metodology of its teaching]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2753–2764

DOI: 10.15372/PEMW20190212

Введение. Во второй половине XX века – начале XXI века на передний план среди прикладных разделов математической науки выдвигается так называемая дискретная математика. Это комплекс математических дисциплин, которые строят модели тех процессов и явлений окружающего мира, которые обладают свойством дискретности – противоположным свойству непрерывности. Важнейшей субстанцией, подвергаемой анализу с помощью методов дискретной математики, является информация. Именно разработка во второй половине XX века методов изучения информации привела к созданию фундаментальных разделов дискретной математики, которые способствовали формированию идеологии компьютеров, а затем и созданию самих компьютеров. Важнейшим таким разделом дискретной математики является теория алгоритмов. Именно эта научная дисциплина образует базу многочисленных языков программирования, которые являются основой «компьютерных мозгов». Напомним, что основой «компьютерного железа» являются методы, разработанные математической логикой. К компьютерным мозгам математическая логика имеет также самое непосредственное отношение.

Интуитивное понимание понятия алгоритма складывалось в практике, в науке и, прежде всего, в математике с древнейших времен. Алгоритм в таком понимании есть некая четкая система инструкций, которая будучи последовательно примененная к начальному набору каких-либо конструктивных объектов в результате за конечное число шагов приводит к созданию некоего результирующего конструктивного объекта. При таком интуитивном понимании понятия алгоритма можно говорить об алгоритмах в самых разнообразных областях человеческой деятельности.

Во второй половине XX века математика сделала понятие алгоритма объектом своего строгого изучения, охватив едиными абстрактными математическими понятиями все мыслимое многообразие конкретных алгоритмов, известных из практической деятельности. Это позволило теории алгоритмов наряду с развившейся к этому времени математической логикой стать фундаментальным основанием теории и практики создания и функционирования компьютеров. Именно поэтому в статье [1] отмечено, что важнейшими фундаментальными компонентами профессиональных компетенций в сфере компьютерных наук и информационных технологий являются знания и умения в области математической логики и теории алгоритмов, и выявлена роль курса математической логики в фундаментализации математического образования специалистов в области компьютерных наук и информационных технологий, обучающихся в образовательных учреждениях СПО, а также ВО.

На XIII Всемирном конгрессе по математическому образованию, проходившем в июле 2016 года в Гамбурге, отмечалось, что дискретная математика – это математика нашего времени и, в частности, обсуждался вопрос о преподавании разделов дискретной математики на различных образовательных уровнях [2; 3].

Изложенные обстоятельства обусловливают необходимость изучения основ теории алгоритмов в системе учреждений профессионального образования всеми, чья будущая профессия будет связана с компьютерами, информатикой, искусственным интеллектом. Эта необходимость, в свою очередь, порождает потребность в разработке такой методической системы обучения теории алгоритмов, которая позволила бы вооружить обучающихся основополагающими знаниями по данной дисциплине и ее приложениям к теории и практике программирования.

Постановка задачи. Целями исследования в работе являются, во-первых, выявление роли и значения теории алгоритмов как одного из разделов дискретной математики в фундаментализации математического образования специалистов в области компьютерных наук и информационных технологий, обучающихся в образовательных учреждениях СПО и ВО, и во-вторых, разработка основных положений методической системы обучения теории алгоритмов в этих учреждениях.

Методология и методика исследования. В работе применялись следующие методы исследования: изучение и анализ научной литературы по теории алгоритмов и ее применению к практике программирования и информатике; системный подход и сравнительный анализ, позволяющие рассматривать учебную дисциплину «Теория алгоритмов» в комплексе дискретно-математических дисциплин, а также в системе ее взаимосвязей со всем математическим и компьютерным образованием будущих специалистов в области компьютеров, информатики и искусственного интеллекта. Использовался практический опыт преподавания автором на протяжении трех десятков лет учебных дисциплин «Математическая логика» и «Теория алгоритмов».

Результаты. *Алгоритмы в технике и в науке.* Роль и значение алгоритмов в технике необычайно велики. По сути, вся технико-производственная деятельность людей носит алгоритмический характер. Алгоритмы такой деятельности содержатся в многочисленных справочниках для конструкторов, инженеров и техников, мастеров и квалифицированных рабочих, врачей, фельдшеров и медицинских сестер, архитекторов и строителей, бухгалтеров и т. д. Уже давно учёные и инженеры заметили, что если удалось получить алгоритм решения какой-нибудь задачи, то можно создать машину, которая решала бы эту задачу, т. е. можно автоматизировать её решение. Но алгоритм решения той или иной задачи не тождествен алгоритму управления машиной, решающей данную задачу. Эти алгоритмы в определённом смысле эквивалентны. Алгоритм решения задачи может отыскивать математик. Осуществлять же алгоритмизацию процесса управления машиной должен тот специалист, который компетентен в той области, откуда взята задача.

Содержательные явления, которые легли в основу образования понятия «алгоритм», издавна занимали важное место в науке. Алгоритмы встречаются в науке на каждом шагу, и их роль для науки чрезвычайно велика. Наука в своих рассмотрениях всегда стремится к максимальной общности, стремится решать задачи «в самом общем виде». В конечном виде такое умение почти всегда обращается в умение владения тем или иным алгоритмом. Говоря, например, об умении человека складывать числа, имеют в виду не то, что он для любых двух чисел рано или поздно сумеет найти их сумму, а то, что он владеет некоторым единообразным приёмом сложения, применимым к любым двум конкретным числам, т. е. владеет *алгоритмом* сложения двух чисел.

Понятие задачи «в общем виде» получает своё уточнение при помощи понятия «массовая проблема» или «массовая алгоритмическая проблема». Такая проблема задаётся бесконечной серией отдельных однотипных единичных задач и состоит в требовании найти единый алгоритм их решения. Многочисленные справочники по разнообразным научным дисциплинам в значительной мере заполнены алгоритмами решения разнообразных массовых проблем, возникающих в соответствующей области науки. Алгоритмы образуют своего рода «золотой запас» каждой научной дисциплины. Их значение для науки можно охарактеризовать следующими положениями: 1) алгоритмы являются формой изложения научных результатов; 2) они являются руководством к действию при решении уже изученных проблем и как следствие: 3) средством, позволяющим экономить умственные усилия и умственный труд; 4) они служат необходимым этапом при автоматизации решения задач; 5) алгоритмы являются средством (инструментом), используемым при исследовании и решении новых проблем; 6) алгоритмы предоставляют язык для описания разнообразных сложных процессов.

Здесь следует отметить, что, хотя алгоритмы составляют важную часть каждой науки, они конечно же не исчерпывают целиком её содержания. Не менее важны в науке понятия и их определения, входящие в данную науку, установленные ею факты (в математике – это доказанные теоремы), выработанный наукой подход к изучаемым объектам и явлениям.

Алгоритмы в образовании. Раз роль и значение алгоритмов столь велики в науке, технике и практике, то и сфера образования не может обойтись без алгоритмов. При этом в образовании алгоритмы играют двоякую роль. С одной стороны, в образовании на различных его уровнях и в различных его областях изучаются разнообразные конкретные алгоритмы. С другой стороны, сам образовательный процесс носит характер алгоритмического процесса. Рассмотрим эти две алгоритмические ипостаси образования.

Обучение алгоритмам, выработанным в той или иной области науки, является неотъемлемым атрибутом современного образования. Применение разработанных и хорошо известных алгоритмов решения тех или иных задач не требует особой творческой инициативы, но способствует выработке прочных навыков, необходимых в любой деятельности. Так, «музыкант должен тысячи раз повторять скучные пассажи. При изучении иностранного языка надо заучивать и много раз повторять новые слова. При изучении математики надо твердо заучить таблицу умножения, бегло производить выкладки…, бегло выполнять тригонометрические преобразования…» [4, с. 4]. Но при этом не только вырабатываются прочные навыки в той или иной сфере деятельности. В конечном итоге такое обучение приводит к формированию алгоритмических приёмов мышления или даже алгоритмического стиля мышления. Владение такими приёмами позволит человеку в будущем отыскивать единый общий метод решения целой серии однотипных задач, отличающихся друг от друга лишь значениями некоторых параметров, характеризующими начальные условия и ход решения задачи, что является чрезвычайно важным для соответствующих профессиональных компетенций. Умение применять алгоритмические приёмы мышления и поведения – непременное требование к инженерно-техническому и управленческому персоналу современных предприятий, фирм, офисов и других организаций.

На первый взгляд может показаться, что обучение алгоритмическим приёмам мышления и действия не развивает и даже подавляет творческие способности людей. Ведь исполнитель алгоритма действует механически, от него не требуется никакой фантазии, изобретательности или сообразительности; алгоритм просто не оставляет ему места для проявления этих качеств, если он ими обладает. На этапе исполнения алгоритмов это действительно так. Но ведь алгоритмы необходимо создавать, и эта задача обладает неисчерпаемым творческим потенциалом. Здесь – неограниченное поле для изобретательности, поиска, полёта фантазии. В особенности, когда требуется отыскать наилучший по каким-либо качествам алгоритм. Не научившись применять алгоритмы, не научившись владеть алгоритмическими приёмами, не овладев алгоритмическим стилем мышления, невозможно будет и создавать новые и улучшать имеющиеся алгоритмы, проявить на этом поприще свои творческие способности. Ещё раз подчеркнём, что после того, как алгоритм создан, проявление творческих фантазий и изобретений было бы неоправданным расходом психической энергии. Таким образом, в ходе обучения алгоритмы позволяют эту энергию учащихся экономить. В то же время, как мы отмечали выше, ни одна наука не исчерпывается только выработанными в ней алгоритмами, поэтому и обучение, конечно же, не может сводиться к обучению только алгоритмам и как следствие – к развитию только алгоритмического мышления в его чисто механическом понимании.

Вторая сторона использования алгоритмов в образовании – алгоритмизация самого процесса обучения. По существу, это один из путей применения точных математических методов в педагогической науке и практике. Интерес к такому направлению возник в связи с появлением в педагогике идеи подхода к обучению как к процессу управления, естественно возникшим под влиянием кибернетики. В 1960-е годы это направление нашло проявление в концепции программированного (программно-управляемого) обучения. Кибернетические идеи в педагогике и программированное обучение привели к введению в оборот теоретической и практической педагогики математических средств из арсенала трёх дисциплин – теории алгоритмов (в её прикладном аспекте), математической логики и теории информации. Важнейшим из таких средств стало понятие алгоритма. В последние годы в педагогику вошло понятие «педагогическая технология», важным компонентом которого также является понятие алгоритма.

В связи с бурным усовершенствованием компьютеров получила новое воплощение идея программированного обучения: обучающие, тренажерные и контролирующие комплексы на базе компьютеров требуют, прежде всего, педагогически и методически выверенного алгоритмического обеспечения. Алгоритмы работы таких систем должны быть направлены на достижение максимального образовательного результата. Это возможно лишь при успешном симбиозе прикладной теории алгоритмов и методики обучения соответствующей дисциплины. Ещё большие требования к алгоритмическо-методическому обеспечению учебного процесса предъявляет набирающее силу дистанционное обучение на базе компьютерной сети Интернет.

За время учёбы в школе учащиеся осваивают приёмы выполнения большого количества алгоритмов в самых разных науках и, прежде всего, в математике. Сначала – алгоритмы выполнения четырёх ариф-

метических действий над различными числами – натуральными, целыми, дробными, комплексными. Эти алгоритмы служат основой для многочисленных вычислительных или численных алгоритмов, которыми изобилуют все разделы математической науки. Это обусловлено тем, что к четырём арифметическим операциям могут быть сведены очень многие другие операции. Одни из таких алгоритмов приводят к точным результатам, другие – к приближенным, но в последнем случае позволяют достигать любой наперёд заданной степени точности. Много внимания в школьном курсе математики уделяется алгоритмам решения линейных и квадратных уравнений и их систем.

В вузовском курсе высшей математики к этим алгоритмам добавляются алгоритмы вычисления определителей различных порядков, решения систем линейных алгебраических уравнений (с любым числом неизвестных), вычисления суммы и произведения матриц, рангов матриц, неопределённых интегралов от рациональных функций и многие другие.

Что касается алгоритмов приближённых вычислений, то они, по существу, составляют основу всей прикладной математики. Простейшим из таких является, например, алгоритм извлечения корня квадратного, который позволяет находить корень из любого положительного числа приближённо, но с любой наперёд заданной точностью, с помощью последовательности делений, умножений и вычитаний. Сюда относятся алгоритмы приближённых вычислений значений функций посредством разложения этих функций в степенные ряды, алгоритмы приближённых вычислений определённых интегралов (методы прямоугольников, трапеций, Симпсона), методы решения дифференциальных уравнений и их систем и т. д.

Важную роль в математике играют геометрические алгоритмы. Первое строго логическое изложение геометрии дал Евклид (III век до Р. Х.) в своём знаменитом дошедшем до нас трактате «Начала», состоящем из 13 книг. Все доказательства, приводимые в них, – своего рода алгоритмы, по которым следует движение мысли, чтобы от начальных данных достичь требуемого результата. Но один раздел евклидова трактата можно, вне всякого сомнения, рассматривать как предтечу и понятия алгоритма, и проблематики теории алгоритмов, которая встала на повестку дня математической науки лишь двадцать три века спустя, в первой трети XX века. Это раздел – геометрические построения на плоскости с помощью циркуля и линейки.

Теория решения таких задач начинается с двух аксиом: аксиомы построения циркулем и аксиомы построения линейкой. Первая говорит о том, что с помощью циркуля можно построить окружность с центром в любой точке плоскости и радиуса равного любому отрезку, заданному на плоскости. Вторая говорит, что с помощью линейки через любые две различные точки плоскости можно провести единственную прямую (и никак иначе линейка использоваться не может). Затем, опираясь на эти аксиомы, решается ряд простейших задач на построение. Строятся: луч; отрезок; угол равный данному; биссектриса угла; точка, делящая отрезок пополам; перпендикуляр к данной прямой, проходящий через данную точку; прямая, проходящая через данную точку и параллельная данной прямой; треугольник по трём сторонам; треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам; треугольник по двум сторонам и углу между ними; прямоугольные треугольники по двум элементам; касательная к данной окружности, проходящая через данную точку. Решение каждой из этих задач даётся соответствующим алгоритмом.

Древнегреческие математики поставили и решили большое количество интересных задач на построение с помощью циркуля и линейки. Но некоторые такие задачи им всё же решить не удалось.

Отметим в заключение этого пункта, что известные отечественные специалисты в области математической логики и теории алгоритмов В. А. Успенский и А. Л. Семёнов необычайно высоко оценили роль алгоритмических концепций в процессе обучения и воспитания современного человека, полагая, что ее можно сравнить «лишь с ролью письменности» [5, с. 230].

Алгоритмы и компьютеры. Наконец, алгоритмы самым тесным образом связаны с компьютерами, поскольку основой всякой компьютерной программы на любом языке программирования является алгоритм решения задачи. Алгоритмы и их компьютерное выражение имеют многочисленные интересные приложения к исследованию математических гипотез в таких областях классической математики, как численный анализ, комбинаторный анализ, статистика, алгебра, теория чисел. В них компьютер оказывается полезным, а иногда и незаменимым помощником в выполнении технически сложных, но вполне поддающихся алгоритмизации и программированию рутинных работ. Ярким примером такого сотворчества человека и машины является решение знаменитых математических проблем – великой проблемы Ферма [6] и проблемы четырёх красок [7]. Более простым, но все же содержательным математическим задачам, решаемым с помощью компьютерных методов, посвящена книга [8].

При решении математических задач с помощью компьютеров последние не только помогают человеку в переборе огромного количества вариантов и не сводятся только к вычислительной проверке ка-

ких-то количественных аспектов математических гипотез. Попытки «механизировать» классическую математику имеют методологическое значение: они приводят к лучшему уяснению тех понятий, о которых, как нам казалось, мы знаем всё (до тех пор, пока нам не пришлось объяснять их машине).

Алгоритмы и логика. Алгоритмы имеют и ещё одно чрезвычайно важное значение для математики. Оно заключается в их методологическом характере – алгоритмы служат одним из средств обоснования математики. Дело в том, что составление алгоритма и основанной на нём компьютерной программы из некоторого множества базисных команд очень сходно с построением математического доказательства, исходя из заданного множества аксиом с использованием конечного набора правил вывода. На эту аналогию и на понятие алгоритма опирается строгое понятие логического исчисления, которое служит формальным уточнением интуитивных понятий «вывода» и «доказательства».

Таким образом, эти две математические теории – математическая логика и теория алгоритмов – находятся в теснейшем взаимодействии, которое особенно плодотворно в тех разделах математической логики, которые исследуют аксиоматические математические теории и методы доказательства математических теорем [9–17].

Такое понимание взаимосвязи между мышлением логическим и мышлением алгоритмическим стало основой для так называемого конструктивного логико-философского направления в обосновании математики, когда в начале XX века возникла необходимость преодоления кризисных явлений, создавшихся в основаниях математики. Такой подход предполагал полное выведение доказательств из области интуиции и превращение их в чёткую алгоритмическую последовательность ясных шагов, приводящую к конкретному конструируемому объекту. (Подробнее о кризисе в математике и путях выхода из него см.: [9; 10]).

От конкретных алгоритмов к науке об алгоритмах. В конце XIX века немецкий математик Д. Гильберт заметил, что математика есть искусство называть разные вещи одним и тем же именем. Интуитивное понимание алгоритма, в том или ином виде присутствующее в математике на протяжении всей многовековой истории её развития, несомненно, служит одним из подтверждений этой мысли знаменитого математика. Под алгоритмом всегда понимался некий единый общий метод решения бесконечного числа однотипных конкретных задач, составляющих так называемую массовую проблему, своего рода решение этой проблемы «в общем виде». Вслед за алгоритмами арифметических действий с числами и знаменитым алгоритмом Евклида математика наполнилась многочисленными алгоритмами из самых разнообразных её областей: геометрии, алгебры, математического анализа. Эти алгоритмы прочно вошли в математическую науку и её практические приложения.

Тем не менее ряд массовых проблем не находил алгоритмов для своего решения. Такими были, например, в древние времена три классические задачи древности на построение циркулем и линейкой (о трисекции угла, об удвоении куба и о квадратуре круга), а в новейшие времена – 10-я проблема Гильберта о разрешимости диофантовых уравнений. У математиков возникли подозрения, что эти и ещё ряд подобных массовых проблем не имеют алгоритмов для своего решения. Для строгого обоснования таких утверждений требовалось сделать доселе интуитивно понимаемое понятие алгоритма понятием строго математическим, сделать его объектом изучения математики.

К строгому анализу интуитивного понимания понятия алгоритма подвигали также идеи голландского математика Л. Э. Я. Брауэра и немецкого математика Г. Вейля, высказанные ими в 1920-е годы, в которых они обратили внимание на различие между конструктивными и неконструктивными доказательствами в математике. Рассуждая конструктивно при доказательстве существования какого-либо объекта с заданными свойствами, математик указывает способ (алгоритм) его получения.

Классическим примером теоремы, доказательство которой носит ярко выраженный конструктивный, алгоритмический, характер, является теорема Л. Эйлера о графах, решающая его задачу о кёнигсбергских мостах. Эта теорема дает критерий эйлеровости графа. Ее доказательство состоит в разработке конкретного алгоритма, который для любого графа, удовлетворяющего условию теоремы (все вершины графа должны быть четными) конструктивно строит объект, существование которого утверждается в заключении теоремы – эйлеров цикл в графе (указывает в этом графе путь, начинающийся и заканчивающийся в одной и той же вершине графа и проходящий точно один раз через каждую вершину графа). Здесь можно вспомнить и великого Г.-В. Лейбница, который ещё в XVII веке призывал к созданию исчисления, способного «идеи заменить вычислениями» [18, с. 497].

В отличие от этого, неконструктивное доказательство или, как говорят, доказательство чистого существования не позволяет явно построить такой объект; оно лишь устанавливает логическое противоречие, если предположить, что такого объекта не существует. Примерами доказательств такого вида служат доказательства следующих теорем: 1) об ограниченности непрерывной на отрезке функции (о существовании верхней и нижней границ непрерывной на отрезке функции); 2) о расширении всякого отношения порядка до линейного отношения порядка.

В итоге в 1930-е годы была создана и начала развиваться общая наука об алгоритмах – теория алгоритмов. В ней объектом исследования стало само понятие алгоритма как таковое и его самые общие свойства. Первое математическое уточнение (формализацию) понятия алгоритма предложили независимо друг от друга американский математик и логик Э. Л. Пост (1936) и английский математик и инженер А. М. Тьюринг (1937). Они описали точными математическими терминами некие идеализированные вычислительные машины. Понятия, введённые Постом и Тьюрингом, не отличались существенно друг от друга; впоследствии они получили название «машины Тьюринга».

Важным примером алгоритмической проблемы, к которой могут быть сведены другие алгоритмические проблемы, служит проблема вычисления значений функции. Функции, для которых такие алгоритмы существуют, называются (алгоритмически) вычислимыми. Здесь возникает вопрос, как охарактеризовать вычислимые функции. Такую характеристику в 1936 году дали американские математики А. Чёрч и С. К. Клини. Оказалось, что класс вычислимых по А. Чёрчу и С. К. Клини функций (названных частично рекурсивными) совпадает с классом функций, вычислимых на машинах Тьюринга. Это дало основание высказать знаменитый тезис Чёрча об адекватности строгого понятия частичной рекурсивности функции с интуитивным понятием её алгоритмической вычислимости.

В 1951 году советский математик А. А. Марков предложил ещё одно уточнение общего понятия алгоритма – «нормальные алгорифмы» (или алгоритмы), предназначенные для оперирования со словами в некотором алфавите. Оказалось, что и нормальные алгорифмы Маркова эквивалентны машинам Тьюринга в том смысле, что с их помощью вычислимы одни и те же функции.

Таким образом, откристаллизовалось основное содержание формально-логической теории алгоритмов – изучение принципиальных возможностей идеализированных вычислительных машин и свойств классов вычислимых с их помощью функций.

Построенные формализации понятия алгоритма и вычислимой функции позволили строго доказать алгоритмическую неразрешимость большого количества массовых проблем и начать развивать общую (или абстрактную) теорию алгоритмов, в которой конкретный формализм отошёл на второй план, а главными понятиями, по существу, снова стали интуитивно понимаемые понятия алгоритма и вычислимой функции.

Наконец, говоря о связи абстрактной теории алгоритмов с традиционной математикой, отметим, что эта теория выработала методы, позволившие в первой трети XX века доказать беспрецедентные теоремы об аксиоматическом методе, составляющем существо человеческого мышления в области математики. Это теоремы К. Гёделя о неполноте формальной арифметики и А. Тарского о невыразимости истинных утверждений формальной арифметики в языке самой формальной арифметики, А. Чёрча – о неразрешимости формализованного исчисления предикатов, А. Тарского – о разрешимости элементарной геометрии. Таким образом, абстрактная теория алгоритмов, развившись в XX веке как раздел математики, впитала в себя её методы и в то же время способствовала решению ряда исконно математических проблем.

Идеализированные вычислительные машины были введены задолго до появления реальных вычислительных машин. Тем не менее нет никаких сомнений в том, что идеология идеализированных вычислительных машин стала теоретической основой для программного обеспечения реальных вычислительных машин и во многом способствовала их скорейшему появлению. Когда же такие машины появились и стали бурно совершенствоваться, вслед за формально-логической теорией алгоритмов стали возникать и развиваться многочисленные теории различных конкретных алгоритмов, призванных решать те или иные конкретные математические задачи, являвшиеся, в основном, математическими моделями реальных научных и производственных задач. Важнейшим вопросом о конкретных алгоритмах стал вопрос об их практической выполнимости на реально имеющихся вычислительных машинах в реально допустимое время. В связи с этим в 1960–70-е годы возникла теория вычислительной сложности алгоритмов, призванная расклассифицировать массовые проблемы и алгоритмы по их сложности. Если в 1930-е годы главным вопросом теории алгоритмов было различие между алгоритмически разрешимыми и алгоритмически неразрешимыми проблемами, то в 1960-е годы глубокое философское и практическое звучание приобрело различие между быстро решаемыми и долго решаемыми алгоритмическими проблемами, а сама теория сложности вычислений и алгоритмов стала одной из центральных в теории алгоритмов, да и в (прикладной) математике в целом.

Именно здесь возникла нерешенная до сих пор важнейшая проблема прикладной математики о взаимоотношении классов $\boldsymbol{P}$ и $\boldsymbol{NP}$ массовых проблем. Приблизительно говоря, к первому классу относятся массовые проблемы, допускающие для своего решения алгоритмы полиномиальной временной сложности, а ко второму – не имеющие таких алгоритмов, т. е. проблемы, решаемые алгоритмами только экспоненциальной временной сложности. Ясно, что $\boldsymbol{P \subseteq NP}$. Проблема состоит в том, совпадают ли эти классы, или второй существенно шире первого.

Абстрактная теория алгоритмов, математическая логика и парадигмы программирования. Теория алгоритмов оказала существенное влияние на процессы создания компьютеров и программного обеспечения к ним. В теории алгоритмов были предугаданы основные концепции, заложенные в аппаратуру и языки программирования компьютеров. Различные формализации понятия алгоритма, выработанные абстрактной теорией алгоритмов, стали основами парадигм программирования и соответствующих алгоритмических языков программирования, созданных на основе этих парадигм. Так, машины Тьюринга привели к императивному программированию (языки программирования Бейсик, Фортран, Паскаль), нормальные алгоритмы Маркова – к продукционному программированию (языки программирования символьной обработки информации COMIT, SNOBOL, Рефал, ПРОЛОГ), теория рекурсивных функций – к функциональному программированию (язык программирования Лисп), теория акторов – к объектно-ориентированному программированию (языки программирования Смолток, C++) [19].

Теория алгоритмов развивалась в тесном взаимодействии с математической логикой. Это, вне всякого сомнения, обусловлено тесной взаимосвязью алгоритмического и логического мышления человека, схожестью алгоритмов с процессами построения логических умозаключений, использованием обеими дисциплинами формальных языков. В результате этого взаимодействия откристаллизовалась следующая методологическая цепочка, которая должна быть уяснена каждым будущим специалистом в области информатики, вычислительной техники, информационных систем и технологий, компьютерной безопасности:

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА [Формальные языки] ⇒

ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ (МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ВЫЧИСЛИМОСТИ) [Алгоритмические языки] ⇒

ПАРАДИГМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ [Языки программирования].

Теория алгоритмов наряду с неотделимой от нее математической логикой являются фундаментом, на котором зиждутся теория и практика компьютеров, программирования и информатики. Ведь каждая компьютерная программа представляет собой выражение алгоритма решения некоей задачи на одном из алгоритмических языков, которые тесно связаны с формализованными языками математической логики.

Теория алгоритмов как учебный предмет. Изложенные представления об историческом развитии, предмете, содержании и методах теории алгоритмов как научной дисциплины позволяют высказать следующие методические соображения относительно того, как должен быть организован соответствующий учебный предмет «Теория алгоритмов».

Во-первых, курс теории алгоритмов должен непосредственно следовать за курсом математической логики [9–13]. Далее теория алгоритмов как учебный предмет должна представлять науку об алгоритмах в двух её ипостасях – как теория конкретных алгоритмов (или интуитивно-содержательная теория алгоритмов) и как формально-логическая (абстрактная) теория алгоритмов. Такое построение курса будет наилучшим образом отвечать одному из положений принципа развивающего обучения – положению о соответствии характеру исторического развития научной дисциплины.

Говоря о теории конкретных алгоритмов, необходимо сначала охарактеризовать исторически сложившееся неформальное (интуитивное) понятие алгоритма, описать два языка представления таких алгоритмов: язык блок-схем и алгоритмический язык. Рассмотреть разнообразные примеры конкретных алгоритмов. Среди них алгоритмы, решающие так называемые игры двух лиц, в частности, игру «n предметов». С алгоритмической точки зрения анализируется игра «Ханойская башня», приводится алгоритм К.-Ф. Гаусса определения даты Святой Пасхи – Светлого Христова Воскресения. Обсудить вопросы доказательства корректности (правильности) алгоритмов.

Далее на неформальном (интуитивно-содержательном) уровне можно обсудить вопросы анализа сложности алгоритмов и массовых проблем, рассмотрев примеры анализа на сложность нескольких простых алгоритмов – суммирования членов последовательности, вычисления степени и факториала, вычисления значения многочлена по схеме Горнера, алгоритмов сложения и умножения матриц. Затем можно проанализировать на сложность алгоритмы, решающие ряд практически важных массовых проблем на графах. Среди них теорема об эйлеровых графах, о которой говорилось выше, проблема гамильтоновости графа, алгоритмы поиска путей в лабиринтах (в частности, алгоритм Тесея), алгоритм Дейкстры поиска кратчайшего пути в сети, алгоритм Форда-Фалкерсона о максимальном потоке в сети. Наконец, здесь нужно показать, каковы способы сравнения и классификации массовых проблем по их сложности и выделить различные классы сложности массовых проблем, важнейшими из которых являются классы ***P, NP*** и ***NP***-полных массовых проблем. Разъяснить существо одной из важнейших нерешенных современных проблем информатики о совпадении или несовпадении классов ***P*** и ***NP.***

Далее следует приступить к формально-логической (абстрактной) теории алгоритмов и, прежде всего, описать процедуру перехода от конкретных алгоритмов, примеры которых рассматривались выше, к общей теории алгоритмов. Затем охарактеризовать формализации понятий алгоритма и вычислимой функции – машины Тьюринга и рекурсивные функции, установить их логическую равносильность, сформулировать тезисы Тьюринга и Чёрча.

При боле глубоком изучении курса могут быть рассмотрены основные методы общей теории алгоритмов: метод нумераций и метод диагонализации (или диагональный метод Кантора). С их помощью устанавливаются фундаментальные результаты общей теории алгоритмов, доказанные С. Клини, – теорема о параметризации (*s-m-n*-теорема), теорема об универсальной функции и теорема о неподвижной точке; обсуждаются применения этих теорем в теории и практике программирования. Здесь же можно рассмотреть ряд вопросов алгоритмической теории множеств (разрешимым и перечислимым множествам), в которой два классических способа задания множеств изучаются с точки зрения алгоритмической эффективности, конструктивности. Важность понятий разрешимости и перечислимости множеств для оснований математики связана с тем, что язык теории множеств является в известном смысле универсальным языком математики.

Апофеозом курса теории алгоритмов являются вопросы, связанные с алгоритмически неразрешимыми массовыми проблемами – в теории алгоритмов и в математике. Среди них – пример функции, не вычислимой ни на какой машине Тьюринга, проблемы распознавания самоприменимости и распознавания применимости (проблема остановки) машин Тьюринга, проблемы распознавания нулевых функций и равенства двух вычислимых функций, проблемы входа и выхода, проблема распознавания общерекурсивных (всюду определенных) функций. В связи с алгоритмической теорией множеств может быть доказано существование перечислимых, но не разрешимых множеств, а также существование неперечислимых множеств.

Важнейшее методологическое значение для информатики и программирования имеет фундаментальная теорема Райса об алгоритмической неразрешимости проблемы распознавания нетривиальных свойств вычислимых функций. Эта теорема, по сути, означает, что не существует единого алгоритма, который для каждой вычислимой функции определял бы, обладает ли эта функция тем или иным свойством или нет, например, является ли эта функция постоянной, монотонной, периодической, ограниченной и т. п. Но это лишь первое приближение к пониманию смысла этой теоремы. Дело в том, что мы пытаемся создать единый алгоритм, который имеет дело с функциями. Но что значит иметь дело с функцией? Функция должна быть как-то задана. С точки зрения теории алгоритмов, функция задается вычисляющим ее алгоритмом. При этом ясно, что каждая функция может вычисляться множеством алгоритмов. Разыскиваемый нами единый алгоритм как раз и имеет дело с алгоритмами, вычисляющими функции. Смысл теоремы Райса состоит в том, что *по описанию алгоритма, вычисляющего функцию, ничего нельзя узнать о свойствах функции, которую он вычисляет*. Еще раз подчеркнем – не существует единого алгоритма, применимого к описаниям всех вычисляющих алгоритмов всех функций. В частности, оказывается неразрешимой проблема *эквивалентности алгоритмов: по двум заданным алгоритмам нельзя узнать, вычисляют они одну и ту же функцию или нет*.

Каждый, кто имел дело с программированием (написанием ком-пьютерных программ), знает, что по тексту сколько-нибудь сложной программы, не запуская ее в работу, трудно понять, что она делает (какую функцию вычисляет). Если это понимание и приходит, то каждый раз по-своему; единого метода здесь не существует. Это своего рода практическое проявление теоремы Райса.

В курсе математической логики обсуждаются проблемы синтаксиса и семантики языка при рассмотрении формальных аксиоматических математических теорий (см. [9, раздел 7.4]). В теории алгоритмов появляется еще один аспект этой проблемы. Синтаксические свойства алгоритма – это свойства описывающих его текстов, т. е. свойства конечных слов в фиксированном алфавите. Семантические (или смысловые) свойства алгоритма связаны с тем, что делает алгоритм, что вычисляет; эти свойства естественно описывать в терминах функций, вычисляемых алгоритмами. Хорошо известно, что в процессе отладки программ синтаксические ошибки отыскиваются довольно легко (этому, в частности, способствуют и дополнительные программы-алгоритмы). Главные неприятности связаны именно с анализом семантики неотлаженной программы, т. е. с попытками установить, что же она делает вместо того, чтобы делать то, что мы хотим (и здесь нам уже никакие дополнительные программы помочь не могут). Образно выражаясь, можно сказать, что теорема Райса звучит так: *по синтаксису алгоритма ничего нельзя узнать о его семантике, точнее, не существует единого алгоритма, позволяющего узнавать это единым способом для всех алгоритмов.* Таким образом, теорема Райса осуществляет отделение синтаксиса алгоритма от его семантики.

С теоретической точки зрения алгоритмическая неразрешимость массовой проблемы – не неудача, а научный факт. Он означает лишь отсутствие единого способа для решения всех единичных задач данной бесконечной серии, в то время как каждая индивидуальная задача серии вполне может быть решена своим индивидуальным способом. Более того, может оказаться разрешимой (своим индивидуальным методом) не только каждая отдельная задача этого класса, но и целые подклассы задач этого класса, поэтому, если проблема неразрешима в общем случае, нужно искать ее разрешимые частные случаи. Задача в более общей постановке имеет больше шансов оказаться неразрешимой. Понимание сути проблемы алгоритмической неразрешимости и знание основных алгоритмических неразрешимостей является одним из важных элементов современной математической и логической культуры особенно для тех, кто имеет профессиональные дела, связанные с компьютерами, программированием, информатикой.

В соответствии с изложенной методической концепцией автором разработаны, написаны и изданы учебники по курсу теории алгоритмов для студентов учреждений высшего и среднего профессионального образования, а также высшего образования, выпущенные издательством ИНФРА-М [14] и издательским центром «Академия» [15]. (Их своего рода предтечей стало пособие [16]). В конце учебника [15] приведён обширный список литературы, разделённый по темам. Её можно использовать для более глубокого изучения вопросов, затронутых в этом пособии. В частности, в учебнике [14] вопросы формально-логической (абстрактной) теории алгоритмов рассматриваются более обстоятельно и доказательно. К числу формализаций понятия алгоритма добавляются нормальные алгоритмы А. А. Маркова, доказывается эквивалентность трех формализаций понятия алгоритма, о которых говорилось выше. Формулируется принцип нормализации Маркова. Более строго излагается теория сложности вычислений и массовых проблем. Доказываются теоремы К. Гёделя о неполноте формальной арифметики, А. Чёрча о неразрешимости формализованного исчисления предикатов (с использованием теории машин Тьюринга).

При изучении курса теории алгоритмов рекомендуются сборники задач [20; 21], разработанные автором на основе перечисленных принципов их построения.

Выводы. Таким образом, владение основами общей теории алгоритмов является непременным атрибутом фундаментальной образованности всякого современного высококвалифицированного специалиста в области IT-технологий (компьютеров, программирования и информатики). Теория алгоритмов развивалась в тесном взаимодействии с математической логикой. И изучается данный курс обычно после курса математической логики. Это, вне всякого сомнения, обусловлено тесной взаимосвязью алгоритмического и логического мышления человека, схожестью алгоритмов с процессами построения логических умозаключений и доказательств, использованием обеими дисциплинами формальных языков.

В соответствии с изложенными рекомендациями, преподаватель может сформировать содержание курса теории алгоритмов в зависимости от того, будущим специалистам какого уровня данный курс преподается – на уровне бакалавриата или магистратуры в системе высшего образования, или в системе среднего профессионального образования.

В заключение обратим внимание на следующее методологическое обстоятельство. Если XVIII и XIX века были веками господства в приложениях методов непрерывной математики, то XX век несомненно выдвинул на передний план в сфере приложений методы дискретной математики, к которой относятся теория алгоритмов и математическая логика. Это вызвано, прежде всего, гигантским наплывом информации и созданием компьютеров и компьютерных методов ее обработки. XXI век продолжает усиливать эту тенденцию. Дискретность тесно связана с алгоритмами; это одно из определяющих их свойств. Несбалансированное теорией безудержное овладение только алгоритмами формирует конструктивный характер поведения и как следствие конструктивный образ мыслей. Итак,

ДИСКРЕТНОСТЬ $\Rightarrow$ АЛГОРИТМИЗМ $\Rightarrow$ КОНСТРУКТИВИЗМ

– вот «знамена» XXI века. Куда же мы идем под этими знаменами? Если «непрерывный» характер мышления учил рассуждениям и логике и способствовал формированию личностей мыслящих и творящих, то «дискретный» образ мыслей учит действиям (нажимать кнопки компьютеров, гаджетов, телефонов, плееров, бытовой техники, решать только типовые задачи по образцам-алгоритмам и т. п.) и соответственным действенным компетенциям, способствуя формированию исполнителей и потребителей. Таков объективный ход вещей.

Такая тенденция современного общественного развития требует организации системы образования, которая могла бы нейтрализовать пагубное влияние дискретных процессов на подрастающие поколения и направить формирование будущих личностей на путь созидания и творчества, но это тема уже другого исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Игошин В. И.** Курс математической логики в системе среднего профессионального образования // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7, №2. С. 1018–1022. DOI: 10.153/ PEMW20 170 211.
2. **Teaching** and Learning Discrete Mathematics Worldwide: Curriculum and Research, ICME-13. Monographs / Hart E. W. and Sandefur J. (eds.). 2018, 276 p. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-70 308-4.
3. **Igoshin V. I.** Mathematics and Logic: Their Relationship in the Teaching of Mathematics // Teaching and Learning Discrete Mathematics Worldwide: Curriculum and Research, ICME-13. Monographs / Hart E. W. and Sandefur J. (eds.). 2018, pp. 253–271. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-70 308-4_16.
4. **Бескин Н. М.** Роль задач в преподавании математики // Математика в школе. 1992. №4–5. С. 3–5.
5. **Успенский В. А., Семёнов А. Л.** Теория алгоритмов: основные открытия и приложения. М., 1987.
6. **Виолант-и-Хольц А.** Загадка Ферма. Трехвековой вызов математике: пер. с исп. М.: Де Агостини, 2014. 160 с.
7. **Альсина К.** Карты метро и нейронные сети. Теория графов: пер. с исп. М.: Де Агостини, 2014. 144 с.
8. **Нивергельт Ю., Фаррар Дж., Рейнгольд Э.** Машинный подход к решению математических задач: пер. с англ. М.: Мир, 1977.
9. **Игошин В. И.** Элементы математической логики: учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования. 3-е изд., стер. М.: Академия, 2018. 320 с.
10. **Игошин В. И.** Математическая логика: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2014. 399 с.
11. **Игошин В. И.** Математическая логика и теория алгоритмов: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 4-е изд. М.: Академия, 2010. 448 с.
12. **Игошин В. И.** Логика с элементами математической логики. (Лекции для студентов гуманитарных специальностей). Саратов: Научная книга, 2004. 144 с.
13. **Игошин В. И.** Тетрадь по математической логике. Саратов: Наука, 2010. 64 с.
14. **Игошин В. И.** Теория алгоритмов: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2017. 318 с.
15. **Игошин В. И.** Теория алгоритмов: учебное пособие для студ. учрежд. сред. проф. образования. М.: Академия, 2018. 320 с.
16. **Игошин В. И.** Основы теории алгоритмов. (Лекции для студентов, изучающих информатику и информационные технологии). Саратов: Наука, 2008. 96 с.
17. **Игошин В. И., Дубракова Л. А.** Начало курса «Теория алгоритмов» в обучении будущих учителей математики и информатики // Учитель – ученик: проблемы, поиски, находки: сб. научно-методич. трудов: Вып. 6. Саратов: Наука, 2008. С. 48–54.
18. **Лейбниц Г.-В.** Сочинения: в 4 т. М., 1984. Т. 3. С. 497.
19. **Игошин В. И.** Подготовка будущих учителей математики и информатики в области дисциплин дискретной математики в условиях бакалавриата и магистратуры // Образование и наука. 2013. №7 (106). С. 85–100.
20. **Игошин В. И.** Задачи и упражнения по математической логике и теории алгоритмов. М.: Академия, 2008. 304 с.
21. **Игошин В. И.** Сборник задач по математической логике и теории алгоритмов: учебное пособие. М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. 392 с.

REFERENCES

1. **Igoshin V. I.** [Module «mathematical logic» in the system of vocational training]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremenom mire = Professional education in the modern world,* 2017, vol. 7, no. 2, pp. 1018–1022. DOI: 10.153/ PEMW20 170 211.
2. **Hart E. W., Sandefur J.** (eds.) *Teaching and Learning Discrete Mathematics Worldwide: Curriculum and Research,* ICME-13 Monographs, 2018, 276 p. https://doi.org/10.1007/978-3-319-70 308-4.
3. **Igoshin V. I.** *Mathematics and Logic: Their Relationship in the Teaching of Mathematics. In: Hart E. W., Sandefur J. (eds.) Teaching and Learning Discrete Mathematics Worldwide: Curriculum and Research,* ICME-13 Monographs, 2018, pp. 253–271. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-70 308-4_16.
4. **Beskin N. M.** [Problems in Teaching Mathematic]. *Matimatika v shkole = Mathematic in school,* 1992, no. 4–5, pp. 3–5. (In Russ.)
5. **Uspenskii V. A., Semenov A. L.** [Theory of algorithms: main discoveries and applications]. Moscow, 1987. (In Russ.)
6. **Violant-i-Holz A.** [The Ferma Riddle. A Three-centure Challenge to Mathematics.]. Moscow, 2014, 160 p. (In Russian)

7. **Alsina Claudi.** [Metro maps and neuron webs]. Moscow, 2014, 144 p. (In Russian)
8. Nievergelt J., Farrar J. C., Reingold E. M. [Computer Approaches to Mathematical Problems]. Moscow, 1977, 160 p. (In Russ.)
9. **Igoshin V. I.** [Elements of mathematical logic: Textbook for students]. Moscow, 2018, 3rd ed., 320 p. (In Russian)
10. **Igoshin V. I.** [*Mathematical logic: Textbook for students*]. Moscow, 2014, 399 p. (In Russ.)
11. **Igoshin V. I.** [Mathematical logic and theory of algorithms: Textbook for students]. Moscow, 2010, 448 p. (In Russ.)
12. **Igoshin V. I.** [Logic with elements of mathematical logic]. Saratov, 2004, 144 p. (In Russ.)
13. **Igoshin V. I.** [Notebook in Mathematical Logic]. Saratov, 2010, 64 p. (In Russ.)
14. **Igoshin V. I.** [Theory of algorithms: Textbook for students]. Moscow, 2017, 318 p. (In Russ.)
15. **Igoshin V. I.** [Theory of algorithms: Textbook for students]. Moscow, 2013, 2018, 3rd ed., 320 p. (In Russ.)
16. **Igoshin V. I.** [Foundations of Algorithms Theory (Lectures for students learning informatics and IT)]. Saratov, 2008, 96 p. (In Russ.)
17. **Igoshin V. I., Dubrakova L. A.** [Beginning of the course «Theory of algorithms»in the training of future teachers of mathematics and computer science]. *Uchitel – uchenik: problem, poiski, nakhodki. Sb. Nauchno-metodicheskikh trudov = Teacher – disciple: problems, searches, finds. Sat. scientific-methodical. labours',* 2008, no. 6, pp. 48–54. (In Russ.)
18. **Leibnic G.-V.** [Works: in 4 vol.]. Moscow, 1984, vol. 3, p. 497. (In Russ.)
19. **Igoshin V. I.** [Bachelors and post-graduated education of mathematics and infirmatics teachers in discrete mathematical science]. *Obrazovanie i nauka = Education and science,* 2013, no. 7 (106), pp. 85–100. (In Russ.)
20. **Igoshin V. I.** [Problems and exercises on mathematical logic and theory of algorithms: Textbook for students]. Moscow, 2008, 304 p. (In Russ.)
21. **Igoshin V. I.** [Collection of problems on mathematical logic and theory of algorithms: Textbook for students]. Moscow, 2017, 392 p. (In Russ.)

Информация об авторах

Игошин Владимир Иванович – доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, профессор механико-математического факультета, Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского (Российская Федерация, 410012, Саратов, ул. Астраханская, 83, e-mail: igoshinvi@mail.ru)

Принята редакцией: 3.12.18

Information about the authors

Vladimir I. Igoshin – doctor of pedagogical sciences, candidate of physical and mathematical sciences, Professor, Department of Mathematics and Mechanics, Saratov State University (83 Astrakhanskaya Str., Saratov, 410012, Russian Federation, igoshinvi@mail.ru)

Received: December 3, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2765–2774
DOI:10.15372/PEMW20190213
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2765–2774
DOI: 10.15372/PEMW20190213
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ УЧЕБНО-ТРЕНИНГОВЫХ ЗАНЯТИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

SYNERGETIC APPROACH TO DESIGN OF INTERACTIVE FORMS AND METHODS OF LESSONS

УДК 378.1

DOI: 10.15372/PEMW20190213

Т. В. Сидорина
Новосибирский военный институт войск национальной гвардии России имени генерала армии И. К. Яковлева, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: sidorinata@mail.ru

К. А. Рычажкова
Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: planktosha_333@mail.ru

Б. В. Федотов
Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: fedotovboris@gmail.com

А. В. Черноиванов
Новосибирский военный институт войск национальной гвардии России имени генерала армии И. К. Яковлева, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: 10iskander77@mail.ru

Sidorina, T. V.
Novosibirsk Military Institute of National Guard Troops of Russia named afdter colonel I. K. Yakovlev, Novosibirsk, the Russian Federation sidorinata@mail.ru

Rychazhkova, K. A.
Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, the Russian Federation, planktosha_333@mail.ru

Fedotov, B. V.
Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, the Russian Federation fedotovboris@gmail.com

Chernoivanov, A. V.
Novosibirsk military Institute of National Guard troops of Russia named army general I. K. Yakovleva, Novosibirsk, the Russian Federation 10iskander77@mail.ru

Аннотация. *Проблема личностной активности в обучении как ведущего фактора достижения целей обучения, общего развития личности, ее профессиональной подготовки требует фундаментального понимания наиболее важных элементов обучения (содержания, форм, методов) и показывает, что стратегическое направление активизации обучения не значит увеличивать объем передаваемой информации, не усиливать и увеличивать количество контрольных мер, а моделировать дидактические и психологические условия для значимости учения, включения в него интеллектуальной, личностной и социальной активности. Особенности интерактивных форм и методов обучения заключаются в том,*

Abstract. *The problem of personal activity when learning is considered as a significant factor when achieving learning outcomes and personal development. Personal professional training requires a fundamental recognition of the most relevant elements in learning (content, forms, methods). This shows that strategic direction of education activation does not imply increasing the amount of perceived information, strengthening and increasing the control measures, but designing didactic and psychological conditions for relevant learning including intelligent, personal and social skills. The peculiarities of interactive forms and methods of learning assume they are based on the impulse to practical and intellectual activity, which describes interactive learning as a*

что они основаны на импульсе к практической и умственной деятельности, который характеризует интерактивное обучение как совокупность учебно-методических технологий.
Суть интерактивного обучения заключается в том, что учебный процесс объединяет всех учащихся, позволяет им понять и осмыслить то, что они знают и думают. Чтобы повысить познавательную активность учащихся, учитель имеет множество различных форм и методов, которые способствуют улучшению этой работы. Активные формы и методы основаны на диалогах как между учителем и учениками, так и между самими учениками, в ходе которых развиваются коммуникативные и когнитивные способности, способность решать коллективно проблемы в команде, используя возможности каждого для достижения общей цели. Формы и методы активного и интерактивного обучения направлены на развитие самостоятельной познавательной деятельности учащихся, вызывают личный интерес, а синергетический эффект моделируемого комплекса приводит к решению конкретных образовательных и производственных задач.

set of educational and methodical technologies. The nature of interactive learning assumes that learning gathers and unites all students and allows them to realize and reflect what they know and think. In order to improve students» cognitive activity, the teacher has many different forms and methods that contribute to this. Active forms and methods are based on dialogue, both between a teacher and students and among the students themselves. This dialogue develops communicative and cognitive skills, abilities to solve team problems by means of each person in order to to achieve a common goal. Forms and methods of active and interactive learning aim at development of students» independent cognitive activities and personal interest. The synergetic effect of the simulated activities can help students to solve concrete educational and industrial tasks.

Ключевые слова: *активное и интерактивное обучение, активность личности, самостоятельная познавательная деятельность, моделирование, синергетический эффект.*

Keywords: *active and interactive learning, personal activity, independent cognitive activity, design, synergistic effect.*

Для цитаты: *Сидорина Т.В., Рычажкова К.В., Федотов Б.В., Черноиванов А.В.* Синергетический подход к моделированию интерактивных форм и методов учебно-тренинговых занятий в образовательном пространстве // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2765–2774

For quote: *Sidorina T.V., Rychazhkova K.V., Fedotov B.V., Chernoivanov A.V.* [Synergetic approach to design of interactive forms and methods of lessons]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2765–2774

DOI: 10.15372/PEMW20190213

DOI: 10.15372/PEMW20190213

Введение. Фактическая значимость этой темы заключается в том, что информационная компетентность все больше определяет уровень образования, увеличивая потребности человека в самоопределении и самовыражении в информационном обществе. Перед системой образования стоит ряд задач, которые невозможно решить без качественных изменений в подготовке специалистов. Эти изменения, наряду с другими, связаны с поиском эффективных форм и методов трудоустройства, «позволяющих перейти от объяснительного и иллюстративного к активному типу обучения, основанного на поисковой и творческой активности студентов» [1, с. 39]. Поэтому методы активного и интерактивного обучения играют особую роль.

Совместные интерактивные действия означают, что каждый вносит особый индивидуальный вклад, в процессе работы происходит обмен знаниями, идеями, методами деятельности и получает то же самое взамен. Современная педагогика богата арсеналом интерактивных подходов, в том числе: творческими задачами; работа в малых группах; развивающие игры (ролевые игры, симуляторы, деловые игры и развивающие игры); использование общественных ресурсов (приглашение специалиста, экскурсии); методология проекта (социальные проекты, конкурсы, радио и газеты, фильмы, спектакли, выставки); интерактивная лекция, видео- и аудиоматериалы, «студент в роли учителя», сократический диалог; обсуждение в стиле телевизионного ток-шоу); «Дерево решений», «Мозговой штурм» и т.д. Активные и ин-

терактивные занятия требуют использования системы методов, направленных не столько на презентацию учителя готовых знаний, их запоминания и воспроизведения, а также для самостоятельного усвоения обучающей информации в процессе активной умственной и практической деятельности. Мы согласны с тем, что «в таких учебных сессиях развиваются все психические процессы (внимание, речь, память, воображение и т. д.)» [2, с. 58]. Разнообразие этого комплекса увеличивается не только количественно, но и качественно при моделировании элементов активных и интерактивных тренировок.

Понятие «тренинг» в науке и практике интерпретируется неоднозначно, в частности как разновидность образовательной практики, в которой ведущим видом деятельности является тренировка, т. е. закрепление определенной реакции, действия, метода, способности посредством повторения, упражнений, как совокупность интенсивных методов трансформации воздействия на человека и т. д., как практика психологического, социального и педагогического воздействия на отдельных лиц и группы, как форма обучения, целью которой является развитие компетенции межличностного и профессионального поведения и общения и т. д. В ходе обучения вопросы личностного развития решаются гораздо эффективнее, успешно формируются коммуникативные компетенции. Любое обучение является интерактивным: оно предназначено для активной субъективной реакции студента (интеллектуального, эмоционального, эффективного и практического) на конкретное воздействие на человека. Доминирующие средства: словесный + визуальный + технический. Направление модернизации: психологизация образовательного процесса.

В результате проведение учебных занятий приводит к усилению коммуникативного аспекта в обучении, повышению уровня абстрактного мышления, логического мышления учащихся. Процесс закрепления повторения, обобщения знаний становится творческим, осознанным, т. е. речь идет об оптимизации обучения.

Постановка задачи. Проблема моделирования интерактивных форм и методов учебных занятий как условие эффективного обучения, несмотря на проявленный к ним интерес, остается недостаточно исследованной. Необходимы подходы, раскрывающие дополнительные возможности для активного обучения.

Объект исследования: система технологий использования форм и методов активного и интерактивного обучения.

Предмет исследования: синергетический подход в моделировании интерактивных форм и методов учебных занятий.

Задача: проанализировать возможности моделирования интерактивных форм и методов учебных занятий, способствующих активизации внутренних резервов студентов и слушателей.

К родоначальникам идей активизации относят Я. А. Коменского, Ж.-Ж. Руссо, И. Г. Песталоцци, К. Д. Ушинского и других. Из числа отечественных психологов к идее активности в разное время обращались Б. Г. Ананьев, Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, Б. Ф. Ломов, С. Л. Рубинштейн и другие. Систематические основы активного обучения были заложены на рубеже 1970-х годов в исследованиях психологов и педагогов по проблемному обучению (В. Оконь, А. М. Матюшкин, Т. В. Кудрявцев, И. Я. Лернер и др.).

Термин «методы активного обучения» (МАО) появился в литературе в начале 1960-х годов. Ю. Н. Емельянов использует его для характеристики специальной группы методов, основанных на использовании ряда социально-психологических эффектов и явлений (групповой эффект, эффект присутствия и лекция-дискуссия, в ходе которой преподаватель использует ответы студентов на свои вопросы и организует свободный обмен мнениями в промежутках между логическими разделами лекции).

Русский психолог А. М. Матюшкин в своих работах обосновывал необходимость использования активных методов во всех видах воспитательной работы студентов, вводил концепцию диалогического проблемного обучения как наиболее полно передающую сущность процессов совместной деятельности учителя и учащихся, их взаимную деятельность в рамках «субъект-субъектных» отношений [3].

Пассивный (классический) метод – это форма взаимодействия между учителем и учеником, согласно которой учитель является главным действующим лицом при проведении занятий, а ученики выступают в качестве пассивных слушателей. Преподаватель общается со студентами посредством опросов на практических занятиях, тестов, тестов и т. д. Основным преимуществом пассивной формы занятий является простота обучения учителя и возможность представить относительно большой объем учебного материала в ограниченные сроки, используя современные электронные средства обучения.

Активный метод – это форма взаимодействия между учителем и учениками, посредством которой они общаются друг с другом, т. е. ученики являются активными участниками. В настоящее время этот метод широко используется во время семинаров и лабораторных занятий.

Интерактивный метод – это обучение, в ходе которого происходит взаимодействие между учителем и учениками, между самими учениками. Таким образом, интерактивные методы, в отличие от активных, ориентированы на более широкое взаимодействие учащихся не только с учителем, но и друг с другом.

Основная роль учителя во время интерактивных занятий состоит в том, чтобы направлять деятельность учащихся на достижение целей занятия [4].

Активные методы обучения подразделяются на имитационные (игровые и неигровые), связанные с моделированием профессиональной деятельности (деловые игры, анализ педагогических ситуаций и т.д.) И неимитационные (обучающая дискуссия, эвристический разговор, проблемная лекция и т.д.) [5].

Появление концепции «активного обучения» знаменует переход от нормативных, алгоритмизированных, программируемых форм и методов организации дидактического процесса в вузе к развитию, проблематике, исследованиям, поиску, обеспечению генерации познавательных мотивов, интересу к будущему профессионалу.

Отличительные особенности активных методов обучения, по мнению Д.В. Чернилевского.

1. Принудительная активация мышления.

2. Длительное вовлечение обучаемых в учебный процесс, поскольку их деятельность не должна быть краткосрочной или эпизодической, а в значительной степени устойчивой и продолжительной.

3. Самостоятельное принятие творческих решений, повышение степени мотивации и эмоциональности учащихся.

4. Постоянное взаимодействие обучаемых и преподавателей с помощью прямых и обратных связей [6].

Опыт использования форм и методов активного обучения контекстного типа в системе профессионального образования показывает, что с их помощью ряд сложных задач решается достаточно эффективно:

• интенсификация учебного процесса;
• сделать процесс обучения творческим;
• студенты получают опыт инноваций в контексте своей будущей профессии;
• формирование не только познавательных, но и профессиональных мотивов и интересов;
• воспитание специалиста по системному мышлению;
• формирование целостного взгляда на профессию и ее крупные фрагменты;
• подготовка к коллективной умственной и практической работе, формирование навыков и навыков социального взаимодействия и общения, индивидуального и совместного принятия решений [7].

Не существует однозначной классификации интерактивных форм и методов обучения. Так, исследователь А.П. Панфилова предлагает собственную классификацию интерактивных методов обучения [8].

1. Радикальное – стремление перестроить учебный процесс на основе использования компьютерных технологий (дистанционное обучение, виртуальные семинары, конференции, игры и т.д.).

2. Комбинаторное – соединение ранее известных элементов (лекция-диалог, парная лекция и т.д.).

3. Модификация (улучшение) – улучшение, дополнение к существующим методам обучения без существенных изменений (например, деловая игра).

Исследователи Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова делит интерактивные методы обучения на три группы [9].

1. Обсуждение: диалог; групповая дискуссия; анализ ситуаций из практики.

2. Игра: дидактические и креативные игры, в том числе деловые и ролевые, организационные и активные игры.

3. Тренинг: тренинги общения; сенсорная тренировка (направлена на формирование образно-логической сферы сознания).

Рассматривая различные определения, мы можем резюмировать, что активные методы обучения – это способы улучшить учебную и познавательную деятельность студентов, которые побуждают их активно мыслить и практиковаться в процессе усвоения материала, когда активен не только учитель, но и студенты.

Мы считаем, что в условиях продуктивной и творческой деятельности использование моделирующих интерактивных форм и методов обучения и тренингов является специфической технологией, и в этом понимании речь идет о синергетическом подходе, а объекты педагогического моделирования являются педагогические системы, педагогические процессы и педагогические ситуации [10, с. 16; 11, с. 202–203].

Методология и методы исследования. Для достижения цели использовались такие подходы, как синергетический и моделирование.

Подходящим для решения задач нашего исследования является использование синергетического подхода, раскрытого в работах А.И. Пригожина, Г. Хакена, В.И. Аршинова, И.П. Курдюмов и др. Синергетика как область междисциплинарных знаний, которая изучает «внутренние законы сложных систем, позволяет нам более четко понимать развитие систем, в том числе образовательных систем» [12, с. 20].

Мы рассматриваем синергетический подход как метод научного понимания, основанный на систематическом анализе саморазвивающихся систем. Такое понимание позволяет «выявить взаимосвязи процесса и моделировать комплекс условий, усиливающих синергетическую зависимость» [13, с. 178; 14, с. 361]. Случайные отклонения параметров развития дидактических систем от их среднего значения, флуктуации периодически приводят к хаосу, приближая этап очередного изменения модели форм и методов занятий

в системе высшего образования. Поэтому в дидактических системах мы выделяем «процессы некоторой целевой самоорганизации, аттракторы» и «точки бифуркации как критическое состояние системы и изменение установленного предыдущего порядка работы», понятие которого было введено А. Пуанкаре. Мы поддерживаем О.Г. Кураленко в ее точке зрения, что «в синергетике флуктуации, суммируя, могут служить началом формирования новой структуры» [15, с. 127], в нашем случае, модели интерактивных форм и методов обучения. В самой точке бифуркации как области разветвления возможны пути эволюции и выбора модели, согласно В.И. Подлесных, выбор аттрактора (системного блока) определяется как возможная траектория нового пути развития системы [16, с. 128]. Синергетический эффект – это повышение эффективности деятельности в результате интеграции, слияния отдельных частей форм и методов в единую дидактическую систему.

Моделирование, являющееся общенаучным методом, способно отражать сложные педагогические системы, «заменять» исследуемый объект (оригинал) его моделью. В отечественной педагогике проблемы моделирования были объектами исследований С.И. Архангельского, С.В. Бондаренко, П.Я. Гальперина, Б.С. Гершунского, В.В. Давыдова, А.Н. Дахина, Ю.А. Конаржевского, Н.В. Кузьминой, Л.М. Фридмана, А.Г. Шабанова и др. Моделирование, по мнению исследователей, представляет собой «исследование вариативных моделей, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для прогнозирования явлений, интересующих исследователя» [17]. По мнению В.И. Загвязинского, педагогическое моделирование считается мысленным экспериментом, в ходе которого посредством сопоставления получаемых эмпирических данных с имеющимися теоретическими знаниями формируется идеальный объект, модель, имитирующей конкретную ситуацию [10].

В качестве примера зарубежного опыта мы рассмотрим опыт Федеративной Республики Германии, где с 1990-х годов интерактивные методы являются приоритетными методами обучения, где основное внимание уделяется практическому развитию передаваемые знания и навыки. Среди отработанных методов:

– обучающая дискуссия (обеспечивает обратную связь, практику и передачу знаний и навыков из одной области в другую);

– метод case-study, один из самых проверенных и проверенных методов принятия решений и решения проблем в немецкой практике; это позволяет студентам развивать навыки групповой, командной работы (Teamarbeit) [19].

– ролевые игры формируют коммуникативные навыки, умение работать в небольших группах, самостоятельное мышление и т.д.;

– метод проекта (совокупность исследовательских, проблемных методов) позволяет решить конкретную задачу в ходе самостоятельных действий студентов с обязательным представлением этих результатов [20];

– тьютор-наставник наблюдает за успеваемостью и формированием личности студента в процессе его обучения; director of studies отвечает за учебу студентов в целом, moral tutor – за их «моральный облик», tutor курирует учебу отдельного студента в течение триместра или учебного года [21].

Анализ различных интерактивных форм и методов обучения и тренингов позволил нам выделить одиннадцать из всего комплекта, в том числе: 1. Интерактивная лекция. 2. Семинар. 3. Компьютерные симуляции. 4. Профессиональные ролевые игры. 5. Бинарное занятие. 6. Вебинар. 7. Супервизия. 8. Общественные ресурсы. 9. Интернет ресурсы. 10. Портфолио. 11. Лабиринт действия. Этот комплекс интерактивных форм и методов обучения и тренировок был открыт в таких вузах города Новосибирска, как НГАУ, НВИ, СГУПС и НГПУ. Имея возможность непосредственно ознакомиться с практикой преподавательского состава каждой образовательной организации, мы проанализировали частоту применения интерактивных форм и методов учебно-тренировочных занятий. Для оценки результата заявки была выбрана следующая система: она используется часто (Н – часто), 2 балла; редко используется (Р – редко), 1 балл и не используется (Н/П – не применяется), 0 баллов. Результаты анализа приведены в таблице. Частота использования интерактивных форм и методов обучения и занятий в университетах была следующей: НГАУ – 44%, НВИ – 79%, СГУПС – 75% и НГПУ – 58%.

Моделирование может быть рассмотрено на лекции, которая превращается из стандартной версии в проблемную лекцию, в ходе которой преподаватель ставит задачу для учащихся, предоставляет справочную информацию, рекомендации по поиску решений и поощряет студентов к поиску решение, шаг за шагом приводя их к желаемой цели.

Лекция-дискуссия – аудиторное занятие, во время которого преподаватель использует ответы обучающихся на его вопросы и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами лекции.

Обычный семинар становится проблемным, когда преподаватель ставит проблемный вопрос, требующий аргументированного и комплексного решения, и побуждает обучающихся к поискам решения проблемы, шаг за шагом подводя их к искомой цели.

Таблица

Сравнительная таблица применения интерактивных форм и методов учебно-тренинговых занятий в вузах Новосибирска

Формы и методы занятия	Основное содержание	Применение (Ч – часто, 2 балла; Р – редко, 1 балл; Н/П – не применяется – 0 баллов)			
		НГАУ	НВИ	СГУПС	НГПУ
1. Интерактивная лекция	1.1. Лекция с интенсивной обратной связью	Р	Ч	Ч	Р
	1.2. Лекция с элементами «мозгового штурма»	Р	Ч	Р	Р
	1.3. Лекция с разбором кейсов	Н/П	Ч	Ч	Н/П
	1.4. Лекция в формате «пресс-конференции»	Р	Н/П	Ч	Р
	1.5. Эвристическая дискуссия на лекции	Н/П	Н/П	Р	Н/П
2. Семинар	2.1. Групповые дискуссии с целенаправленным обсуждением конкретной проблематика	Р	Ч	Ч	Р
	2.2. Сократический диалог как цепочка вопросов, логически приводящая отвечающего к верному выводу	Р	Р	Р	Р
	2.3. Методика «займи позицию» – увидеть сторонников и противников ситуации и начать аргументированное обсуждение вопроса	Р	Ч	Р	Р
	2.4. «ПОПС-формула»: П – позиция (в чем заключается точка зрения) «я считаю, что…», О – обоснование (поддержка позиции) «потому, что…», П – пример (факты по доводу) «например,…», С – следствие (вывод) «поэтому…»	Р	Ч	Р	Р
3. Компьютерные симуляции	Приближенная к реальности имитация процессов управления и принятия решений и последовательное ее проигрывание с целью решения на компьютере	Ч	Ч	Ч	Ч
4. Профессиональные ролевые игры	Участники имеют или определенное задание, или определенную роль, которую они должны исполнить в соответствии с заданием	Ч	Ч	Ч	Ч
5. Бинарное занятие	Несколько преподавателей проводят занятие по типовой теме, имеющей смежный характер	Р	Ч	Р	Р
6. Вебинар	Лекция или консультация в режиме реального времени посредством Интернета, когда обучающиеся и преподаватели имеют возможность не только слушать, но и обсуждать ту или иную тематику, участвовать в прениях, обмениваться документами и т. д.	Н/П	Н/П	Р	Р

7. Супервизия	Наблюдение за работой обучающихся и их консультирование со стороны преподавателя и консультанта с производства, руководителя практики	Р	Ч	Ч	Ч
8. Общественные ресурсы	Встреча со специалистом, экскурсии на производственный участок, где будущие специалисты оценивают свои шансы на успех	Р	Ч	Ч	Ч
9.Сетевые ресурсы Ин-тернета	Применение учебно-методического интерактивного комплекса (книги, видео, тесты), использование которого позволяет реализовать полный дидактический цикл по дисциплинам учебного плана	Н/П	Ч	Ч	Ч
10. Портфолио	Способ накопления и систематизации информации по конкретному вопросу или проблеме для формирования способностей работать с целевой информацией в компьютерных сетях (получение, переработка информации, применением и хранение)	Н/П	Р	Р	Р
11. Лабиринт действий	Обучающиеся снабжаются детальным описанием инцидента или технической ситуации, возникающих в их будущей деятельности. В конце описания каждой ситуации дается список действий, приемлемых для разрешения проблемы	Р	Ч	Ч	Р
Результат применения интерактивных форм и методов		44 %	79 %	75 %	58 %

Результаты. Неравномерное использование интерактивных форм и методов обучения и тренировочных занятий, которые можно наблюдать, анализируя таблицу. Условное первое место в применении интерактивных форм и методов обучения и тренировок занял НВИ в связи с тем, что в военном институте формируется самостоятельность, развитие мышления и командных навыков будущих офицеров. Второе условное место для применения интерактивных форм и методов обучения и занятий на занятиях получили СГУПС с небольшим отрывом. В целом, высокий результат применения характерен для вузов, готовящих будущих специалистов структуры безопасности и отрасли непрерывного производства транспортных услуг.

Гуманитарный компонент НГАУ и НГПУ привел к некоторому «расслаблению» из-за довольно спокойного графика работы будущих специалистов и некоторой «длительности» во времени приобретения уровня компетенции, что позволило ограничить только около 50 %. Результаты указывают на синергетический эффект возможностей каждого университета и его факультета.

Выводы. Чтобы повысить познавательную активность учащихся, учителю предлагается множество различных разработанных методов, которые он может использовать в своей преподавательской деятельности. Преподаватель в своей профессиональной деятельности использует классификацию и группу форм и методов, которые наиболее полно помогают в реализации дидактических задач, которые он ставит перед уроком.

Основой активных методов является диалог как между учителем и учениками, так и между самими учениками. В процессе общения развиваются коммуникативные навыки, умение коллективно решать проблемы, развивается речевая речь студентов. Активные методы обучения направлены на привлечение студентов к самостоятельной познавательной деятельности, пробуждают личную заинтересованность в решении любых познавательных задач, возможность применения полученных знаний студентами. Для таких тренировок важно, чтобы все умственные процессы, такие как речь, память, воображение и т. д.

Проблема личностной активности в обучении как ведущего фактора достижения целей обучения, общего развития личности и профессионального обучения требует фундаментального понимания наи-

более важных элементов обучения (содержания, форм, методов) и показывает нам, что стратегическое направление Усилить обучение означает не увеличивать объем передаваемой информации, не усиливать и не увеличивать количество контрольных мер, а создавать дидактические и психологические условия для осмысленности обучения, включения в него учащегося. Активное обучение предполагает использование такой системы методов, которая в основном направлена не на представление учителем готовых знаний, их запоминание и воспроизведение, а на самостоятельное овладение студентами знаниями и навыками в процессе активной психической и практическая деятельность.

Особенности активных методов обучения заключаются в том, что они основаны на побуждении к практической и умственной деятельности, без чего нет прогресса в овладении знаниями.

Моделирование интерактивных форм и методов обучения и тренировочных занятий позволяет одновременно решить несколько задач. Он развивает коммуникативные навыки и способности, помогает налаживать эмоциональные контакты между студентами, обеспечивает учебное задание, так как учит их работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей.

Использование интерактива в процессе обучения снимает нервное напряжение у студентов и преподавателей, дает возможность менять формы деятельности, переключать внимание на ключевые вопросы темы.

Интерактивные занятия – это импровизированные занятия с нетрадиционной структурой. Мнения преподавателей об интерактивных классах расходятся: некоторые видят в них прогресс в педагогической мысли, верный шаг к демократизации университета, а другие, наоборот, считают такие уроки опасным нарушением педагогических принципов, вынужденным отступлением учителей под давление студентов на расслабление, на обучение, не желающие и не способные работать серьезно.

Использование мультимедийных интерактивных технологий для коммуникативного обучения значительно повышает качество материала урока и эффективность изучения этого материала студентами.

Интерактивные методы обучения очень эффективны, так как они способствуют высокой степени мотивации, максимальной индивидуальности обучения, открывают широкие возможности для творчества, самореализации учащихся, более прочное усвоение материала, так как студенты приобретают знания самостоятельно, осознанно, переживая каждый этап обучения.

С точки зрения синергетического подхода субъектами обучения являются открытые нелинейные системы, которые развиваются в соответствии со следующими уровнями: стратегический уровень, который определяет общую линию процесса обучения и его конечную цель; тактический уровень, обеспечивающий весь учебный процесс; операционный уровень как реакция на внешние и внутренние изменения. Синергетический подход как наука о самоорганизации становится новым стилем мышления.

Таким образом, именно интерактивные формы и методы обучения и воспитания позволяют учащимся «почувствовать свою силу», свои интеллектуальные и коммуникативные навыки, повысить свою самооценку и придать уверенность в себе, формируя взаимное уважение к оппонентам и их воспитательной работе, толерантность мнений и действий, окружающие одноклассники, воспитывающие такие качества, как навыки межличностного общения, умение общаться с людьми, вести переговоры, находить компромиссы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Богданова С. В.** Комплексное использование методов активного обучения как условие эффективной педагогической подготовки студентов магистратуры: дисс. … канд. пед. наук. М., 2010. 210 с.
2. **Шумова И. В.** Активные методы обучения как способ повышения качества профессионального образования // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. Челябинск: Два комсомольца, 2011. С. 57–61.
3. **Матюшкин А. М.** Проблемы развития профессионально-теоретического мышления. М., 1980.
4. **Григораш О. В., Трубилин А. И.** Организация деятельности и оценка результатов работы кафедры. Краснодар: КубГАУ, 2012. 596 с.
5. **Вербицкий А. А., Борисова Н. В.** Современный образовательный процесс: основные понятия и термины. М.: Компания Спутник+, 2006. 126 с.
6. **Чернилевский Д. В.** Дидактические технологии в высшей школе. М., 2002. 232 с.
7. **Вербицкий А. А.** Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. М.: Высшая школа, 1991. 207 с.
8. **Панфилова А. П.** Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2009. 192 с.
9. **Панина Т. С., Вавилова Л. Н.** Современные способы активизации обучения. 4-е изд., стер. М., 2008. 176 с.

10. **Сидорина Т.В.** Основы дидактики в моделировании информационно-обучающей среды вуза // Современность и психолого-педагогические науки. Современность и лингвистические науки. Современность и юриспруденция: Сб. материалов I Всероссийской научно-практической интернет-конференции / под общ. ред. Курчеева В.С., Сидориной Т.В. Новосибирск: СибАГС, 2010. С. 16–22.
11. **Сидорина Т.В., Гуськов Ю.А., Вульферт В.Я.** Методы интерактивного обучения в агроинженерном образовании // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). 2017. Т. 8, №2–2. С. 202–205.
12. **Пригожин А.И.** Современная социология организаций. М., 1995. С. 20.
13. **Сидорина Т.В.** Теоретические основы экспертирования образовательных систем: дисс. … д-ра пед. наук. Новосибирск, 2001. 354 с.
14. **Черноиванов А.В., Орлов А.В., Сидорина Т.В.** Системно-синергетический эффект профессиональной адаптации будущих офицеров к службе в частях и подразделениях сил специального назначения войск национальной гвардии России // Приоритетные направления развития системы военного образования / под общ. ред. В.Ф. Купавского. Пермь: Изд-во Пермского военного института войск национальной гвардии, 2018. С. 361–365.
15. **Кураленко О.Г.** Методологические вопросы инновационного развития экономических систем // Молодой ученый. 2011. Т. 1, № 10. С. 127.
16. **Подлесных В.И.** Теория организации: учебник для вузов. СПб.: Бизнес-пресса, 2003. С. 128.
17. **Моделирование** в науке и технике / под ред. проф. Ю.Г. Бирюкова. Ростов-н/Д.: Феникс, 2004. 376 с.
18. **Загвязинский В.И.** Методология и методика дидактического исследования. М., 1982. 160 с.
19. **Veenman S.** Perceived problems of beginning teachers // Rev. of Educational Research. 1984. Vol. 54, №2. P. 143–178.
20. **Vonk J.H.C., Schras G.A.** From beginning to experienced teacher: a study of professional development of teachers during their first four years of service // European J. of Teacher Education. 1987. Vol. 10, №1. P. 95–110.
21. **Zimpher N.L., Reiger S.R.** Mentoring teachers: what are the issues? // Theory into Practice. 2003. Vol. XXVII (3). P. 175–182.

REFERENCES

1. **Bogdanova S.V.** Comprehensive use of active learning methods as a condition for effective pedagogical training of graduate students. Diss…. Cand. ped. sciences. Moscow, 2010, 210 p. (in Russ.)
2. **Shumova I.V.** Active learning methods as a way to improve the quality of vocational education. *Pedagogy: traditions and innovations: materials of the Intern. scientific conf.* (Chelyabinsk, October 2011). T. II. Chelyabinsk: Two Komsomol members, 2011, pp. 57–61. (in Russ.)
3. **Matyushkin A.M.** [Problems of development of professional and theoretical thinking]. Moscow, 1980. (in Russ.)
4. **Grigorash O.V., Trubilin A.I.** [Organization of Activity and Evaluation of the Department's Work]. Krasnodar: KubSAU, 2012, 596 p. (in Russ.)
5. **Verbitsky A.A., Borisova N.V.** [The modern educational process: basic concepts and terms]. Moscow: Sputnik + Company, 2006, 126 p. (in Russ.)
6. **Chernilevsky D.V.** [Didactic technology in higher education]. Moscow, 2002, 232 p. (in Russ.)
7. **Verbitsky A.A.** [Active higher education: a contextual approach]. Moscow: Higher School, 1991, 207 p. (in Russ.)
8. **Panfilova A.P.** [Innovative pedagogical technologies: Active learning: studies. allowance for stud. higher studies. Institutions]. Moscow: Academy, 2009, 192 p. (in Russ.)
9. **Panina T.S., Vavilova L.N.** [Modern ways of enhancing learning]. 4th ed., Sr. M., 2008, 176 p. (in Russ.)
10. **Sidorina T.V.** [Basics of didactics in modeling the information-teaching environment of a higher school]. *Modernity and psychological-pedagogical sciences. Modernity and linguistic sciences. Modernity and jurisprudence:* Sat. materials of the I All-Russian scientific and practical Internet conference. ed. V. Kurcheeva, T. Sidorina. Novosibirsk: SibAHS, 2010, pp. 16–22. (in Russ.)
11. **Sidorina T.V., Guskov Yu.A., Vulfert V.Ya.** [Methods of interactive learning in agro-engineering education]. *Modern Studies of Social Problems,* 2017, vol. 8, no. 2–2, pp. 202–205. (in Russ.)
12. **Prigogine A.I.** [Modern sociology of organizations]. Moscow, 1995, p. 20. (in Russ.)
13. **Sidorina V.V.** Theoretical Foundations of Examination of Educational Systems. Diss…. Dr. Ped. sciences. Novosibirsk, 2001, 354 p. (in Russ.)

14. **Chernoivanov A. V., Orlov A. V., Sidorina T. V.** System-synergistic effect of professional adaptation of future officers to service in units and subdivisions of special forces forces of the National Guard of Russia. *Priority directions for the development of a military education system.* ed. V. F. Kupavsky. Perm: Publishing House of the Perm Military Institute of National Guard Forces, 2018, pp. 361–365. (in Russ.)
15. **Kuralenko O. G.** [Methodological issues of innovative development of economic systems]. Young scientist, 2011, vol. 1, no. 10, pp. 127. (in Russ.)
16. **Podlesnykh V. I.** [Organization Theory: a textbook for universities]. St. Petersburg: Business Press, 2003, pp. 128. (in Russ.)
17. **Modeling** in science and technology. ed. prof. Yu. G. Biryukova. Rostov-on-Don: Phoenix, 2004, 376 p. (in Russ.)
18. **Zagvyazinsky V. I.** [Methodology and methods of didactic research]. Moscow, 1982, 160 p. (in Russ.)
19. Veenman S. Perceived problems of beginning teachers. Rev. of Educational Research, 1984, vol. 54, no. 2, pp. 143–178.
20. **Vonk J. H. C., Schras G.A.** From beginning to experienced teacher: a study of profes6 sional development of teachers during their first four years of service. *European J. of Teacher Education,* 1987, vol. 10, no. 1, pp. 95–110.
21. **Zimpher N. L., Reiger S. R.** Mentoring teachers: what are the issues?. *Theory into Practice,* 2003, vol. XXVII (3), pp. 175–182.

Информация об авторах

Сидорина Татьяна Владимировна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры военной педагогики и психологии Новосибирского военного института войск национальной гвардии России имени генерала армии И. К. Яковлева (Российская Федерация, 630 114, г. Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, д. 6/2. e-mail: sidorinata@mail.ru)

Рычажкова Ксения Александровна – аспирант, помощник проректора, Новосибирский государственный аграрный университет (Российская Федерация, 630 039, г. Новосибирск, ул. Никитина 147, e-mail: planktosha_333@mail.ru)

Федотов Борис Васильевич – кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры технологий обучения, педагогики и психологии Новосибирского государственного аграрного университета (Российская Федерация, 630 039, г. Новосибирск, ул. Никитина 147, e-mail: fedotovboris@gmail.com)

Черноиванов Александр Владимирович – адъюнкт, адъюнкт кафедры военной педагогики и психологии Новосибирского военного института войск национальной гвардии России имени генерала армии И. К. Яковлева (Российская Федерация, 630 114, г. Новосибирск, ул. Ключ-Камышенское плато, д. 6/2. e-mail: 10iskander77@mail.ru)

Принята редакцией: 16.04.19

Information about the authors

Tatyana V. Sidorina – doctor of pedagogical sciences, Professor, Professor of military pedagogy and psychology of the Novosibirsk military Institute National Guard troops of Russia named army general I. K. Yakovlev (Russian Federation, 630 114, city of Novosibirsk, a street Kljuch-Kamyshenskoe plateau, 6/2 House, e-mail: sidorinata@mail.ru)

Ksenia A. Rychazhkova – PhD student, Assistant Vice Rector, Novosibirsk State Agrarian University (Russian Federation, 630 039, Novosibirsk, Nikitin str. 147, e-mail: planktosha_333@mail.ru)

Boris V. Fedotov – candidate of historical sciences, Associate Professor, Associate Professor of learning technologies, pedagogy and psychology of the Novosibirsk State Agrarian University (Russian Federation, 630 039, Novosibirsk, Nikitin str. 147, e-mail: fedotovboris@gmail.com)

Alexander V. Chernoivanov – associate, associate of military pedagogy and psychology of the Novosibirsk military Institute National Guard troops of Russia named army general I. K. Yakovlev (Russian Federation, 630 114, city of Novosibirsk, a street Kljuch-Kamyshenskoe plateau, 6/2 House, e-mail: 10iskander77@mail.ru)

Received: April 16, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2775–2785
DOI:10.15372/PEMW20190214
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2775–2785
DOI: 10.15372/PEMW20190214
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СОБЛЮДЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММАХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

SOME COMPLIANCE ISSUES AND CONTINUITY IN EDUCATIONAL PROGRAMS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES

УДК 37.018.26:373.1.013

DOI: 10.15372/PEMW20190214

Ш. М. Шуиншина
Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, Нурсултан, Казахстан, e-mail: Sholpan200 264@mail.ru

Е. А. Альпеисов
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нурсултан, Казахстан, e-mail: e_alpeisov@mail.ru

Е. А. Туяков
Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан, e-mail: t.esen.a @mail.ru

Б. С. Ахметова
Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, Нурсултан, Казахстан, e-mail: akhmetovabotagoz@mail.ru

Shuinshina, S. M.
National Academy of Education named after I. Altynsarin, Nursultan, Kazakhstan, e-mail: Sholpan200 264@mail.ru

Alpeisov, E. A.
National Academy of Education named after I. Altynsarin, Nursultan, Kazakhstan, e-mail: e_alpeisov@mail.ru

Tuyakov, Y. A.
Kazakh National Pedagogical University named after Abay, Almaty, Kazakhstan, e-mail: t.esen.a@mail.ru

Akhmetova, B. S.
National Academy of Education named after I. Altynsarin, Nursultan, Kazakhstan, e-mail: akhmetovabotagoz@mail.ru

Аннотация. *Главное условие создания целостной системы непрерывного образования – обеспечение преемственности между уровнями общего среднего и высшего образования. В статье рассмотрены нормативные требования к соблюдению принципа преемственности образовательных программ общего среднего и высшего педагогического образования. В Казахстане осуществляется процесс внедрения обновленного содержания школьного образования, которое направлено на обеспечение равного доступа к качественному среднему образованию, усиление воспитательной составляющей с учетом духовно-нравственных ценностей Общенациональной патриотической идеи «Мәңгілік Ел». Поэтапный переход к обновленному содержанию осуществляется на основе Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2016–2019 годы. В связи с этим разработаны и утверждены государственные общеобязательные стандарты образования, типовые учебные планы и учебные программы. Обновление содер-*

Abstract. *The main condition to form the holistic system of lifelong education is ensuring continuity among the levels of secondary (compulsory) and higher education. This article discusses regulations applied for compliance with the principle of continuity in educational programs of secondary and higher pedagogical education. Kazakhstan is involved in updating the content of school education, which aims at ensuring equal access to high-quality secondary education, strengthening the educational component taking into account the spiritual and moral values of the National Patriotic Idea «Mangilik El». A phased transition to the updated content is carried out on the basis of the State Program for Development of Education and Science in the Republic of Kazakhstan in 2016–2019. In this regard, state compulsory educational standards, typical syllabus and curricula have been developed and approved. Updating the content of school education aims at improvement of professional and methodical training of prospective teachers in pedagogical higher institutions in the context*

жания школьного образования ставит перед собой главную цель – совершенствование профессионально-методической подготовки будущих учителей в педагогических высших учебных заведениях в контексте обновления образовательной программы высшего образования. Содержание образовательных программ высшего педагогического образования должно быть нацелено на реализацию принципа непрерывности изучения школьного курса, т.е. представлено преемственно связанными друг с другом разделами дисциплины, в том числе в интеграции с методическими дисциплинами, что значительно улучшит качество профессиональной подготовки будущих учителей. Однако результаты анализа действующих отечественных образовательных программ высшего и послевузовского образования показали, что в их содержании не в полной мере учтены внесенные в школьные программы изменения, дисциплины были слабо скорректированы с содержанием школьного образования, не во всех педагогических вузах страны учитывается сбалансированность, спецдисциплины слабо скоррелированы с методикой преподавания. Это в свою очередь отрицательно сказывается на качестве подготовки педагогов-учителей и может привести к нарушению требований законодательства. От качества подготовки выпускников специальностей в педвузе зависит качество обучения школьников, а значит и будущее школьного образования. Таким образом, изменения, происходящие в содержании общего среднего образования и методах педагогического обучения, требуют совершенствовать преемственные связи, искать новые пути реализации обеспечения преемственности между образовательными программами разных уровней образования.

Ключевые слова: *непрерывность в образовании, преемственность образовательных программ, государственный общеобязательный стандарт образования, модульные образовательные программы, среднее образование, высшее и послевузовское образование.*

Для цитаты: *Шуиншина Ш.М., Альпеисов Е.А., Туяков Е.А., Ахметова Б.С.* Некоторые вопросы соблюдения преемственности в образовательных программах педагогических вузов // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2775–2785

DOI: 10.15372/PEMW20190214

of updating the educational program of higher education. The content of educational programs of higher pedagogical education should aim at implementation of the principle of continuity at school and should be presented in the course units related to each other successively, including integration with methodological disciplines, which will significantly improve the quality of professional training of prospective teachers. However, the analysis of the current national educational programs in higher and postgraduate education showed that their content did not fully take into account the changes made in school programs. The subjects were hardly complied with the content of school education; not all pedagogical universities in Kazkahstan take into account the balance, special courses are poorly correlated with teaching methodology. This affects the quality of training and may result in breaking the legal regulations. The quality of pupils» training and, therefore, the future of school education, depends on the quality of alumni graduated from pedagogical institutions. The changes in the content of secondary education and methods of pedagogical training require improving the successive ties, searching for new ways for continuity among educational programs at different levels of education.

Keywords: *continuity in education, continuity of educational programs, state obligatory educational standard, modular educational programs, secondary education, higher and postgraduate education.*

For quote: *Shuinshina S.M., Alpeisov E.A., Tuyakov Y.A., Akhmetova B.S.* [Some compliance issues and continuity in educational programs teachers]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2775–2785

DOI: 10.15372/PEMW20190214

Введение. Соблюдение принципов преемственности и непрерывности при составлении образовательных программ является основой обеспечения качества образования на разных уровнях образования через содержание учебных программ и взаимодействие участников образовательного процесса. Они дают возможность постепенному и пошаговому освоению установленных закономерностей, связей и отношений между предметами и явлениями природы. В учебном процессе они реализуются при составлении типовых и рабочих учебных планов и программ, модульных образовательных про-

грамм, при изучении обязательных дисциплин государственных общеобязательных стандартов соответствующего уровня образования, при выборе элективных дисциплин, тематического планирования.

В Законе Республики Казахстан «Об образовании» предусмотрено, что система образования на основе принципа непрерывности и преемственности образовательных учебных программ включает семь уровней образования: дошкольное воспитание и обучение; начальное образование; основное среднее образование; среднее образование (общее среднее образование, техническое и профессиональное образование); послесреднее образование; высшее образование; послевузовское образование [1].

Основу системы образования Республики Казахстан составляют государственные общеобязательные стандарты образования (далее – ГОСО), содержание образования определяется образовательными учебными программами, обеспечивающими преемственность уровней образования. При этом образовательные учебные программы разрабатываются на основе ГОСО. Образовательные учебные программы в зависимости от содержания и их направления (назначения) подразделяются на общеобразовательные типовые, рабочие); профессиональные (типовые, рабочие); и дополнительные. Типовые общеобразовательные и профессиональные учебные программы разрабатываются в соответствии с требованиями ГОСО, а рабочие общеобразовательные и профессиональные учебные программы разрабатываются на основе соответствующих типовых учебных программ.

Одним из основных направлений Государственной программы развития образования и науки Республики Казахстан на 2016–2019 годы является обновление содержания среднего образования. В соответствии с этим с 2016/2017 учебного года начался поэтапный переход среднего образования к обновленному содержанию образования (с 2016 года – 1 класс; 2017 года – 2, 5, 7 классы; 2018 года – 3, 6, 8 классы; 2019 года – 4, 9, 10 классы). При этом намечена цель – в рамках мирового процесса путем обновления содержания образования и всех компонентов системы среднего образования повысить качество предоставляемого среднего образования [2].

Вместе с тем содержание действующих отечественных образовательных программ высшего и послевузовского образования не учитывают в полной мере внесенные в школьные программы изменения, что негативно отражается на качестве подготовки педагогов-учителей.

Постановка задачи. Настоящее исследование ставит перед собой задачу поиска путей и условий обеспечения преемственности между образовательными программами разных уровней образования.

Методология и методика исследования. Преемственность школьной и вузовской системы образования включает содержание, формы, методы и средства образования, социально-психологические аспекты нравственного развития личности, психологические и педагогические условия формирования активной творческой личности, объективность в оценке качества знаний выпускников средних школ, а также совместимость школьной и вузовской учебной литературы. Реализация принципа преемственности на основе современного личностно-ориентированного подхода в обучении предполагает пересмотр содержания образовательных программ среднего и высшего образования, методов обучения и системы взаимодействия между школой и вузом. Методологической основой исследования стало положение философов о преемственности как одной из существенных черт закона отрицания, обеспечивающего не только ликвидацию старого, но сохранение и дальнейшее развитие того, что было достигнуто на предыдущей ступени, идеи педагогов и психологов о закономерностях познавательной деятельности учащихся, о роли разносторонней деятельности человека в её формировании, о сущности человека как совокупности общественных отношений. На этом основании вычленяются направления работы школы и вуза по обеспечению преемственности обучения дисциплин. В процессе исследовании проблем образования было изучено и проанализировано содержания образовательных программ среднего и высшего образования, международный и отечественный опыт по обеспечению преемственности образования по естественно-научному направлению и предложены рекомендации по совершенствованию образовательным программам педагогических специальностей вузов естественно-научного направления в условиях обновления содержания среднего образования.

Результаты. Сегодня (начиная с 2013/2014 учебного года) во всех общеобразовательных школах страны осуществляется учебный процесс на основе государственного общеобязательного стандарта среднего образования (начального, основного среднего, общего среднего образования) утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080, и типовых учебных планов, утвержденных приказом Министра образования и науки от 3 апреля 2013 года № 115 [3; 4].

В соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» в стандарте все требования, предъявляемые по всем трем уровням среднего образования к основным правилам и содержанию образования, выполнены; с целью формирования у обучающихся функциональной грамотности внесены существенные изменения по содержанию и структуре стандартов. Например, в стандарте введены: «Иностранный язык (английский) – с 1-го класса, предмет «Естествознание – в 5-й класс (эта дисци-

плина впервые была введена в 2001 году), «Информатика» – в 5–6-е классы; предмет «Человек. Общество. Право» – в 9–11-е классы. С целью обеспечения преемственности с высшими учебными заведениями в 10–11-х классах по гуманитарному и естественно-математическому направлениям продолжено профильное обучение. Типовые учебные планы начального, основного среднего и общего среднего образования (всего 12 ТУПы), предназначенные для уровневого, языкового и профильного обучения, были утверждены приказом МОН РК от 8 ноября 2012 года № 500.

В учебных планах 5–6 классов по предмету «Математика» и 7–9 классов по предмету «Алгебра», 10–11 классов для естественно-метематического и общественно-гуматинарного направлений по предмету «Алгебра и начала анализа» недельная нагрузка увеличилась на 1 час. В учебных программах для усиления межпредметной интеграции путем перераспределения учебных материалов систематизировано содержание предметов, вместо учебных тем, содержание и идеи которых не соответствуют современным требованиям, введены новые материалы, которые показывают современные социально-экономические обновления казахстанского общества, расширен казахстанский компонент, усилен воспитательный потенциал, увеличены часы, выделяемые практическим, проектно-исследовательским работам и творческим заданиям.

В рамках обновления содержания среднего образования государственные общеобязательные стандарты и учебные программы нацелены на переход от парадигмы «образование на всю жизнь» к парадигме «всю жизнь образование», от послушания к инициативе, от знания к компетентности.

Вместе с этим обновленные государственные общеобязательные стандарты и учебные программы направлены на:

– повышение качества обучения и воспитания за счет достижения целей, указанных в ожидаемых результатах;

– развитие овладения теоретических основ знаний и функциональной грамотности учащихся, формирование навыков ведения исследовательских и проектных работ путем совмещения академической и практической направленности образования;

– формирование интеллектуальных и практических знаний и навыков, развитие самостоятельной образовательной деятельности и творческого мышления;

– постоянное системное пополнение предметных знаний и навыков, обеспечивающих глубину и сложность содержания учебных предметов на основе возрастных особенности обучающихся;

– реализацию системы критериальной оценки в соответствии с навыками учащихся «знать», «понимать», «применить», «анализировать», «обобщать», «оценить» на основе таксономии;

– технологизацию, индивидуализацию учебного процесса в виде долгосрочного, краткосрочного, среднесрочного обучения;

– обеспечение выбора в старших классах индивидуальной траектории обучения, преемственности с содержаниями образовательных программ высших учебных заведений.

С целью обеспечения преемственности естественно-научного образования в школе введен предмет «Естествознание» в 5–6 классах и одновременно данный предмет является начальным курсом предметов: «Биология», «Физика», «Химия» и «География», изучаемых с 7-го класса [5].

В старших классах на основе индивидуальных способностей и запросов школьников по естественно-научному и общественно-гуманитарному направлениям осуществляется выбор для базового и углубленного профильного изучения учебных предметов. По разным направлениям предметы по выбору учащихся будут варьироваться. По естественно-научному направлению для поступления в высшие учебные заведения по выбранным специальностям учащиеся соответственно изучают предметы: «Алгебра и начала анализа», «Геометрия», «Физика», «Химия», «Биология», «География» на основе соблюдения преемственности содержания с программами вузов [6].

Стратегия вхождения Казахстана в число 30 наиболее конкурентоспособных стран мира позволила вузам страны интегрироваться в мировое образовательное пространство.

Модернизация системы высшего образования осуществляется в следующих направлениях:

– интеграция высшего образования в Европейское образовательное пространство (подписание Лиссабонской конвенции в 1997 году, присоединение Казахстана к Болонской декларации в марте 2010 года, развитие академической мобильности студентов и ППС);

– создание университета мирового уровня (Назарбаев Университет) и совместных международных университетов (Международного Казахско-Турецкого университета имени Х.А. Яссауи, Казахстанско-Британского технического университета, филиала Московского государственного университета) [7; 8].

Введенные в учебный процесс государственные общеобязательные стандарты образования по специальностям педагогического направления, утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан, имели структурные и содержательные особенности на основе национальных ценностей [9].

Первые ГОСО высшего образования в Казахстане были приняты в 1994 году, с 1995 года по 310 специальностям высшего профессионального образования были приняты казахстанские государственные общеобязательные стандарты образования.

С 2004 года в стране были приняты государственные общеобязательные стандарты образования с постепенным переходом на трехуровневую подготовку специалистов высшего образования.

В марте 2010 года Казахстан первым среди стран СНГ официально подписал Болонскую декларацию (Казахстан был зарегистрирован как 47-й член, входящий в европейскую зону высшего образования), высшая школа страны полностью перешла на трехуровневую подготовку специалистов высшей квалификации: бакалавриат – магистратура – докторантура PhD. Были внесены изменения и дополнения в государственные стандарты с целью расширения академической свободы вузов, пересмотрены соотношения обязательных компонентов (уменьшены) и компонентов по выбору (увеличены).

Образовательные программы высшей школы разработаны с учетом потенциала ППС, учебно-лабораторной базы, потребности рынка труда. Конечные итоги обучения оценивались на основе Дублинских дескрипторов. В стандартах академическая свобода (доля компонента по выбору) расширена: в бакалавриате до 65%, магистратуре до 70%, докторантуре до 90%.

Интеграция в мировое образовательное пространство положительно отразилась на академической мобильности студентов и преподавателей. В рамках реализации Государственной программы развития образования Республики Казахстан на 2011–2020 годы более 4 тысяч казахстанских студентов расширили свои знания на основе мировых образовательных стандартов. Студенты в основном обучались в вузах европейских стран (88,2%), США – (4,9%), Южной Азии (3,5%) и стран СНГ (3,4%). В вузах Казахстана по линии академической мобильности вели преподавательскую деятельность более 7 тысяч профессоров из Европы, США, Азии и России [10].

В 2010 году в программе двухдипломного образования участвовали 65 вузов страны, среди них Евразийский национальный университет им. Л. Н. Гумилева, Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Университет международного бизнеса и многие другие. За шесть лет численность студентов, участвующих в этой программе достигла более 3,5 тысяч. Двухдипломная образовательная программа осуществляется на основе соответствующих нормативных и правовых актов, утвержденных Министерством образования и науки Республики Казахстан.

В целом можно утверждать, что передовые опыты ведущих вузов развитых стран успешно реализуются в системе высшего образования Казахстана. Несмотря на сложности и трудности, возникающие в процессе глобализации, для высших учебных зведений страны стратегическим направлением развития было и остается расширение сотрудничества с ведущими вузами зарубежных стран.

В связи с внесением изменений и дополнений в Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 24 октября 2011 года были подготовлены государственные общеобязательные стандарты образования, которые впервые были утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080 [11]. Данными стандартами в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об образовании» были установлены требования к содержанию высшего образования, траекториям обучения студентов, подготовке образовательных программ, их структуре, а также требования к оценке уровня подготовки студентов. Учебные планы подразделяются на типовые, индивидуальные и рабочие. Планирование и организация учебной деятельности осуществляются на основе учебных планов. Типовые учебные планы по специальностям высшего образования были подготовлены на основе указанных стандартов и утверждены приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 16 августа 2013 года № 343.

В настоящее время в высших учебных заведениях образовательный процесс осуществляется на основе государственных общеобязательных стандартов высшего образования, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 мая 2016 года № 292, а также типовых учебных планов, утвержденных приказом Министра образования и науки 5 июля 2016 года № 425 [12]. К типовым учебным планам ежегодно в качестве приложений подкрепляются подготовленные самими вузами каталоги, включающие перечни аннотационных элективных дисциплин.

С 2016 года средняя школа постепенно переходит к обновленному содержанию образования. В связи с этим педагогические высшие учебные заведения для соблюдения преемственности своих образовательных программ со школьной образовательной программой должны с 1-го курса создать условия для непрерывного изучения школьных предметов и организовать учебный процесс для реализации профессионально-педагогического направления. При систематизации предметов и курсов должны быть учтены преемственность со школьными предметами, интеграция с методическими предметами. Это позволит повысить качество специализированной методической подготовки будущих учителей.

Поэтому педагогическим вузам рекомендуется четко разграничить дисциплины и курсы научного и педагогического направления. Например, по научному направлению для специальности «5В060 100 – Математика» в учебном плане предлагается увеличить количество дисциплин по высшей математике и специальных дисциплин, при этом сократить число методических дисциплин по математике и элективных курсов. Наоборот, по педагогическому направлению для специальности «5В010 900 – Математика» в учебном плане увеличить количество кредитов профессионально-методических дисциплин, практик и уменьшить количество кредитов дисциплин фундаментальной математики и специализированных дисциплин [13].

Содержание математического образования в педагогических вузах должно быть нацелено на реализацию принципа непрерывности изучения курса математики, т.е. представлено преемственно связанными друг с другом разделами математики, в том числе в интеграции с методическими дисциплинами [14].

По нашему мнению, программы математического и профессионального циклов дисциплин учебных планов на младших курсах педвузов должны быть нацелены на реализацию принципа непрерывности математического образования, чтобы у студентов была возможность скорректировать и обобщить свои базовые знания по школьной математике на более высоком качественном уровне. Обучение математическим дисциплинам обязательно должно быть скоррелировано с методикой преподавания математики, т.е. для профессиональной подготовки будущего учителя математики необходима сбалансированность специальной математической и методической подготовок [15].

С целью выявления соблюдения преемственности в системе «школа – вуз» был проведен анализ учебных планов, образовательных программ, образовательной деятельности высших учебных заведений.

В ходе анализа модульных образовательных программ педагогических специальностей высших учебных заведений было выявлено следующее (при этом все выводы справедливы для специальностей естественно-научного направления):

1) название некоторых моделей не соответствует обновленному содержанию среднего образования и ожидаемые результаты обучения не отражают содержание модулей и дисциплин;

2) выявлено, что в ожидаемых результатах обучения не отражены концепция обновления содержания образования, новая система оценки, нормативные документы и правила ведения школьной документации;

3) во многих случаях ожидаемые результаты обучения ограничиваются описанием академического знания, не охвачены педагогические умения и навыки будущих учителей, а также их индивидуальная и профессиональная компетентность; всё это показывает несоответствие дескрипторам, указанным в профессиональном стандарте «Педагог»;

4) ожидаемые результаты обучения по всем специальностям, несмотря на их существенные различия, приведены в одинаковом виде; при формировании модульных образовательных программ не применяется единая методика с учетом обновленного содержания среднего образования;

5) при анализе учебных планов специальностей «5В010 900 – Математика», «5В011 000 – Физика», «5В011 200 – Химия», «5В011 300 – Биология» выявлено, что во многих случаях наблюдается превалирование фундаментальных дисциплин и специальных курсов, и, наоборот, в этих планах значительно в меньшем объеме представлены методические дисциплины и элективные курсы.

Таким образом, анализ модульных образовательных программ и моделей подготовки педагогов, представленных педагогическими вузами, показал, что в образовательной деятельности по подготовке будущих учителей не учитываются новые обстоятельства. Выявлено, что модульные образовательные программы вузов по педагогическим специальностям разработаны без учета обновления содержания школьного образования. В связи с этим действующие образовательные программы высших учебных заведений создают определенные трудности при подготовке выпускников-будущих учителей, готовых работать в организациях среднего образования по обновленному содержанию среднего образования [16].

Например, в педагогических высших учебных заведениях студентам, обучающимся по специальности «5В010 900 – Математика», дисциплины «Элементарная математика» и «Методика обучения математики» являются основными и обязательными, позволяющими формировать профессиональную компентентность учителей по математике. Тем не менее в типовом учебном плане специальности «5В010 900 – Математика», утвержденном приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 5 июля 2016 года № 425, дисциплине «Методика обучения математики» выделено 3 кредита, «Элеметарной математике» выделено 2 кредита. Если перевести 2 кредита в аудиторные часы получится 15 часов лекционных и 15 часов практических занятий. Дисциплина «Элементарная математика» формирует у студентов по школьному математическому курсу необходимые знания, умения и навыки; позволяет систематизировать, обобщать, углублять компетентность; совершенствовать необходимые

знания и умения по изучению математических предметов. Хватит ли для реализации вышесказанного выделенных объемов часов с учетом часов самостоятельной подготовки? Точно также считаем недостаточным выделенные 3 кредита для изучения курса «Методика преподавания математики». Данный предмет отвечает на вопрос «Как преподавать математику?» В рамках обновления содержания образования предъявляются новые требования к организации учебного процесса, поэтому в пределах выделенных объемов часов в течение одного семестра рассмотреть все методические вопросы считается невозможным [17].

Для сравнения осуществлен анализ учебного плана специальности «Математика» педагогического направления, разработанного кафедрой «Элементарная математика и методика преподавания математики» Московского педагогического государственного университета.

Курс «Элементарная математика», обеспечивающий преемственность со школьной математикой, изучается непрерывно с 1-го по 5-й курсы и выделяется для его изучения 864 часов (табл. 1).

Таблица 1

Элементарная математика

№	Название дисциплины	Объем, часов	Курс	Семестр
1	Введение в математику	108 часов	1	1
2	Элементарная математика (Арифметика)	216 часов	2	3, 4
3	Элементарная математика (Алгебра)	216 часов	3	5, 6
4	Элементарная математика (Геометрия)	216 часов	4	7, 8
5	Дополнительные разделы Элементарной математики	108 часов	5	9
Всего		864 часов		

В учебном плане для изучения обязательной дисциплины «Методика преподавания математики» выделено 648 часов (табл. 2).

Таблица 2

Методика преподавания математики

№	Название дисциплины	Объем часов	Курс	Семестр
1	Методика преподавания математики	432 часов	3, 4, 5	6, 7, 8, 9
2	Психолого-педагогические основы изучения математики	108 часов	3	5
3	Информационные технологии в образовании	108 часов	5	9
Всего		648 часов		

Вместе с тем необходимо ввести также курсы по выбору, которые могли бы осуществить преемственную связь со школьными математическими курсами. Следовательно, с учетом обновленного содержания среднего образования считаем необходимым внести соответствующие изменения и дополнения в образовательные программы педагогических вузов, необходимо ввести новые специальные элективные дисциплины.

Под руководством заведующей кафедрой «Методика преподавания математики, физики и информатики» Казахского национального педагогического университета им. Абая, доктора педагогических наук, профессора, члена-корреспондента НАН РК А. Е. Абылкасымовой для обеспечения качества методической подготовки будущих учителей математики, физики с целью реализации непрерывного обучения школьных предметов по математике и физике по специальностям 5В010900 – «Математика» и 5В011000 – «Физика» разработаны и внедрены в учебный процесс образовательные программы [18].

В учебном плане специальности 5В010900 – «Математика» по циклам базовых и профильных дисциплин кроме обязательных дисциплин «Методика преподавания математики», «Элементарная мате-

матика» введены «Научные основы курса школьной математики», «Начало математического анализа», «Практикум решения математических задач», «Методы решения нестандартных задач по математике», «Профильная и уровневая дифференциация обучения математике», «Современные проблемы математического образования в школе» и др. Основу построения этих курсов составляют главные содержательные линии школьного курса математики (множество чисел и операции над ними; выражения и их преобразования; функции, их свойства и графики; уравнения и неравенства, их системы; геометрические фигуры, их свойства и измерение; элементы математического анализа; элементы математической статистики и основ теории вероятностей) и на их изучение выделено достаточное количество часов (по 3–4 кредита). Эти дисциплины обеспечат непрерывное изучение курса школьной математики и их преемственность, вместе с тем они направлены на устранение пробелов в знаниях студентов, а также на закрепление и систематизацию математических знаний, необходимых для профессии будущих учителей [18].

Кроме того, в соответствии с требованиями обновленного содержания школьного образования для установления связи между изучением математических дисциплин и методикой их преподавания, т.е. для обеспечения математической и методической базой учителей математики с 1-го курса изучаются дисциплины «Методические основы решения математических задач», «Методика преподавания математики», «Практикум методики изучения математики», «Методические основы углубленного изучения школьной математики», «Организация изучения математики. Настоящий урок», «История математики» и др.

В учебном плане специальности 5В011 000 – «Физика», кроме обязательных дисциплин «Методика преподавания физики» и «Астрономия», введены дисциплины «Новые технологии изучения Физики», «Организация изучения Физики: настоящий урок», «Методы решения нестандартных задач Физики», «Практикум по изучению Физики», «Профильное и углубленное изучение Физики», «История физики» и др. [19; 20].

Таким образом, при подготовке будущих учителей в вузах необходимо обратить внимание не только на отдельные стороны фундаментальных дисциплин, но и на их органические методические и логические связи. В связи с этим для профессионально-методической подготовки будущих учителей на должном уровне предлагаются следующие рекомендации:

1) с учетом концепции обновленного содержания среднего образования, нового ГОСО и учебных программ среднего образования расширить предмет «Технологии критериальной оценки» (2 кредита); в связи с тем, что критериальная оценка является частью обновленного содержания образования предлагается изменить название данной дисциплины на «Новые методы школьного обучения и оценки»;

2) для обеспечения преемственности с обновленным содержанием школьного образования на 1–4 курсах ввести дисциплины, реализующие непрерывное образование и профессионально-педагогическое направление;

3) в соответствии с обновленным содержанием среднего образования с целью нахождения связи с методиками преподавания дисциплин, т.е. для обеспечения профессиональной подготовки будущих учителей предлагается с 1-го курса ввести специальные методические дисциплины [21; 22].

Выводы. В Республике Казахстан осуществляется процесс обновления содержания общего среднего образования в школе: поэтапный переход к обновленному содержанию конкретно указан в принятых законодательных документах в области образования. В связи с этим подготовлены государственные общеобязательные стандарты школьного образования, типовые учебные планы, учебные программы.

Результаты анализа действующих отечественных образовательных программ высшего и послевузовского образования показали, что в их содержании не учтены внесенные в школьные программы изменения. Вследствие этого, в образовательной системе «школа – вуз» в образовательных программах разных уровней, в том числе в образовательных программах педагогических специальностей естественно-научного направления, не в должной мере соблюдается преемственность, что отрицательно сказывается на качестве подготовки педагогов-учителей и может привести к нарушению требований законодательства.

Проведенные работы по обзору и анализу международных практик по вопросу преемственности и непрерывности образования также показали, что преемственность непосредственно влияет на качество образования, знания, умения и навыки обучающихся, их их профессиональную компетентность. Поэтому изменения, происходящие в содержании общего среднего образования и методах педагогического обучения требуют совершенствовать преемственной связи, искать новые пути реализации обеспечения преемственности между образовательными программами разных уровней образования.

В исследовательской работе в системе «школа – вуз» проведен анализ и изучение международных и отечественных практик по обеспечению преемственности образования по естественно-научному

направлению. Определены сущность, роль и функции, принципы преемственности в системе непрерывного образования. С целью реализации обновленного содержания среднего образования по образовательным программам педагогических специальностей вузов естественно-научного направления предложены рекомендации по их совершенствованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Закон** Республики Казахстан «Об образовании» / Утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018г.). Астана, 2018. 197 с.
2. **Государственная** программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016–2019 годы: Постановление Правительства Республики Казахстан от 24 июля 2018 года № 460. Астана, 2018.
3. **Государственные** общеобязательные стандарты среднего образования (начального, основного среднего, общего образования) / Утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.
4. **Типовые** учебные программы по общеобразовательным предметам, курсам по выбору и факультативам для общеобразовательных организаций / Утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 3 апреля 2013 года № 115.
5. **Государственный** общеобязательный стандарт основного среднего образования: Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604. Астана, 2018.
6. **Государственный** общеобязательный стандарт общего среднего образования: Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604. Астана, 2018.
7. **Abylkassymova A. E., Tuyakov E. A.** On modernization of the system of continuous pedagogical education in the republic of Kazakhstan in modern conditions // PONTE International Journal of Sciences and Research. 2018. Vol. 74, No. 1/SI. P. 113–118. DOI: 10.21506/j.ponte.2018.1.28.
8. **Shuinshina Sh., Tuyakov Y., Alpeissov Y., Zhanseitova L., Ardabayeva A**. Modernization of the system of continuous natural science education in the Republic of Kazakhstan // AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research. 2018. Vol. 8, Issue 1, Special Issue IV. P. 86–92.
9. **Әбілқасымова А. Е., Қосанов Б. М.** Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Алматы: Мектеп, 2018. 264 б.
10. **В решении** вопросов развития системы высшего образования РК поможет ОЭСР [Электронный ресурс]. URL: http://iac.kz/en/events/v-reshenii-voprosov-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-rk-pomozhet-oesr (дата обращения: 1.04.2019)
11. **Государственный** общеобязательный стандарт высшего образования / Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.
12. **Государственный** общеобязательный стандарт высшего образования / Утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 13 мая 2016 года № 292.
13. **Abylkassymova A. E.** On Mathematical-Methodical Training Of Future Mathematics Teacher In The Conditions Of Content Updating Of School Education // Modern Journal of Language Teaching Methods (MJLTM). 2018. Vol. 8, Issue 3. P. 411–414.
14. **Абылкасымова А. Е., Жумагулова З. А.** О некоторых аспектах содержания математического образования в школе и педвузе // Наука и Школа. 2016. № 1. С. 157–161.
15. **Абылкасымова А. Е.** Совершенствование методико-математической подготовки будущего учителя в условиях реализации обновленного содержания школьного образования // Известия Межд. казахско-турецкого университета им. Х. А. Ясави. Серия: математика, физика, информатика. 2018. Т. 1, № 1 (4). С. 5–8.
16. **Шуиншина Ш. М., Альпеисов Е. А., Ахметова Б. С., Туяков Е. А., Адамова М. Е.** Преемственность учебных программ по уровням образования // Международный журнал экспериментального образования. 2019. № 2. С. 23–28.
17. **Тұяқов Е. А., Қайыңбаев Ж. Т.** Педагогикалық жоғары оқу орындарында болашақ математика мұғалімдерін даярлау мәселелері // Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің хабарлары. Математика, физика, информатика сериясы. 2018. Т. 1, № 1 (4). Б. 159–162.
18. **Абылкасымова А. Е.** Подготовка учителей математики в Казахском национальном педагогическом университете в условиях обновления содержания школьного образования // Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и вузе: сборник материалов IV Международной научной конференции. Т. 2. Москва: МПГУ, 2018. С. 8–13.

19. **Shuinshina S. M., Alpeisov E. A., Zhakupov A. A., Burunbetova K. K.** Continuity of Natural Science Education in the System of "School-University" Sino-US // English Teaching. 2018. Vol. 15, № 5. P. 242–252.
20. **Шуиншина Ш. М., Альпеисов Е. А., Бурунбетова К. К., Жакупов А. А.** Преемственность содержания учебных программ при изучении естественнонаучных дисциплин // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8, № 4. С. 2265–2275.
21. **Shuinshina S. M., Zhakupov A. A., Burunbetova K. K., Doğru M.** An analytical review of the continuity of natural scientific education in the "School-university" system in oecd countries // Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан. 2018. № 5. Б. 116–123.
22. **Шуиншина Ш. М., Альпеисов Е. А., Ахметова Б. С., Туяков Е. А., Адамова М. Е.** Некоторые вопросы модернизации системы образования Казахстана [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 2. URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28692 (дата обращения: 1.04.2019)

REFERENCES

1. **Law** of the Republic of Kazakhstan «On Education». Approved by Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated July 27, 2007 No. 319 (as amended and supplemented).
2. **State** Program for the Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2016–2019. Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated July 24, 2018 No. 460. Astana, 2018.
3. **State** obligatory standards of secondary education (primary, basic secondary, general education). Approved by the Government of the Republic of Kazakhstan dated August 23, 2012 No. 1080.
4. **Typical** curricula in general subjects, elective courses and electives for general education organizations. Approved by order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated April 3, 2013 No. 115.
5. **State** obligatory standard of basic secondary education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604. Astana, 2018.
6. **State** obligatory standard of general secondary education. Order of the Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2018 No. 604. Astana, 2018.
7. **Abylkassymova A. E., Tuyakov E. A.** [On modernization of the system of continuous pedagogical education in the republic of Kazakhstan in modern conditions]. *PONTE International Journal of Sciences and Research,* 2018, vol. 74, no. 1/SI, pp. 113–118. DOI: 10.21 506/j.ponte.2018.1.28
8. **Shuinshina Sh., Tuyakov Y., Alpeissov Y., Zhanseitova L., Ardabayeva A.** Modernization of the system of continuous natural science education in the Republic of Kazakhstan. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research,* 2018, vol. 8, issue 1, special Issue IV, pp. 86–92.
9. **Abylkassymova A. E., Kosanov B. M.** Formation and development of mathematics teaching methodology in Kazakhstan. Almaty: School, 2018, 264 p.
10. **The OECD** will help to address issues of the development of the higher education system of Kazakhstan. Available at: http://iac.kz/en/events/v-reshenii-voprosov-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya-rk-pomozhet-oesr (accessed: April 1, 2019)
11. **State** obligatory standard of higher education. Approved by the Government of the Republic of Kazakhstan dated August 23, 2012, No. 1080.
12. **State** obligatory standard of higher education. Approved by the Government of the Republic of Kazakhstan dated May 13, 2016, No. 292.
13. **Abylkassymova A. E.** [On Mathematical-Methodical Training Of Future Mathematics Teacher In The Conditions Of Content Updating Of School Education]. *Modern Journal of Language Teaching Methods (MJLTM),* 2018, vol. 8, issue 3, pp. 411–414.
14. **Abylkasymova A. E., Zhumagulova Z. A.** On some aspects of the content of mathematics education in schools and teacher training schools. Science and School, 2016, no. 1, pp. 157–161.
15. **Abylkasymova A. E.** [Improving the methodological and mathematical preparation of future teacher in the context of realization of the updated content of school education]. *Izvestia Mezhd. Kazakh-Turkish University. H. A. Yasavi. A series of mathematics, physics, computer science,* 2018, vol. 1, no. 1 (4), pp. 5–8.
16. **Shuinshina S. M., Alpeisov E. A., Akhmetova B. S., Tuyakov Y., Adamova M. E.** [Continuity and consistency of different levels of educational programs]. *International journal of experimental education,* 2019, no. 2, pp. 23–28.
17. **Tuyakov E. A., Kayinbaev Zh. T.** [Problems of Future Mathematics Teaching in Pedagogical Higher Education Institutions Messages from the International Kazakh-Turkish University named after Yassaui]. Mathematics, Physics, Computer Science Series, 2018, vol. 1, no. 1 (4), pp. 159–162.

18. **Abylkasymova A. E.** [Training of mathematics teachers in the Kazakh National Pedagogical University in the context of updating the content of school education]. *Proceedings of the IV International Scientific Conference «Actual problems of teaching mathematics and computer science in school and university»,* vol. 2. Moscow: MPSU, 2018, pp. 8–13.
19. **Shuinshina S. M., Alpeisov E. A., Zhakupov A. A., Burunbetova K. K.** Continuity of Natural Science Education in the System of «School-University» Sino-US. *English Teaching,* 2018, vol. 15, no. 5, pp. 242–252.
20. **Shuinshina S. M., Alpeisov E. A., Burunbetova K. K., Zhakupov A. A.** [Continuity of the curricula contented when studying the natural science courses]. *Professional education in the modern world,* 2018, vol. 8, no. 4, pp. 2265–2275.
21. **Shuinshina S. M., Zhakupov A. A., Burunbetova K. K., Doğru M.** [An analytical review of the continuity of natural scientific education in the «School-university» system in oecd countries]. *The bulletin of the National academy of sciences of the republic of Kazakhstan,* 2018, no. 5, pp. 116–123.
22. **Shuinshina S. M., Alpeisov E. A., Akhmetova B. S., Tuyakov Y., Adamova M. E.** [Some questions of modernization of the education system of Kazakhstan]. *Modern problems of science and education,* 2019, no. 2. Available at: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28 692 (accessed: April 1, 2019)

Информация об авторах

Шуиншина Шолпан Мырзакасымовна – кандидат педагогических наук, доцент, Национальная академия образования им. И. Алтынсарина (Казахстан, г. Нурсултан, e-mail: Sholpan200 264@mail.ru)

Альпеисов Есенбай Ашималиевич – доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Национальной академии образования им. И. Алтынсарина (Казахстан, г. Нурсултан, e-mail:e_alpeisov@mail.ru)

Туяков Есенкельды Алыбаевич – кандидат педагогических наук, доцент, Казахский национальный педагогический университет им. Абая (Казахстан, г. Алматы, e-mail: t.esen.a@mail.ru)

Ахметова Ботагоз Саликовна – кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Национальной академии образования им. И. Алтынсарина (Казахстан, г. Нурсултан, e-mail: akhmetovabotagoz@mail.ru)

Принята редакцией: 8.04.19

Information about the authors

Sholpan M. Shuinshina – candidate of Pedagogics, Associate Professor, National Academy of Education named after I. Altynsarin (Nursultan, Republic of Kazakhstan, e-mail: Sholpan200 264@mail.ru)

Esenbay A. Alpeisov – Doctor of Technical Sc., Professor, Chief Research Fellow at the National Academy of Education named after I. Altynsarin (Nursultan, Republic of Kazakhstan, e-mail: e_alpeisov@mail.ru)

Yessenkeldy A. Tuyakov – candidate of pedagogical Sciences, associate Professor, Kazakh National Pedagogical University named after Abay (Almaty, Republic of Kazakhstan, e-mail: t.esen.a@mail.ru)

Botagoz S. Akhmetova – candidate of biological Sciences, leading researcher at the National Academy of Education named after I. Altynsarin (Nursultan, Republic of Kazakhstan, e-mail: akhmetovabotagoz@mail.ru)

Received: April 8, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2786–2794
DOI: 10.15372/PEMW20190215
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2786–2794
DOI: 10.15372/PEMW20190215
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО КАФЕДРЫ ГРАФИЧЕСКОГО ЦИКЛА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

EDUCATIONAL SPACE OF THE CHAIR OF GRAPHIC ARTS IN THE CONDITIONS OF GLOBAL DIGITALIZATION OF EDUCATION

УДК 378.1 + 514.18 + 744.1

DOI: 10.15372/PEMW20190215

А. В. Петухова
Сибирский государственный университет путей сообщения, Новосибирск, Российская Федерация,
e-mail: petukhovaav@yandex.ru

Petukhova, A. V.
Siberian State transport University, Novosibirsk, the Russian Federation,
e-mail: petukhovaav@yandex.ru

Аннотация. *В статье рассматривается состояние системы инженерно-графической подготовки в период глобальной цифровизации, раскрывается специфика понятия «цифровизация» применительно к системе образования в целом и применительно к системе инженерно-графической подготовки студентов технического вуза. Подчеркивается, что уровень цифровизации является результатом комплексного влияния глобальных социально-экономических факторов, объективных тенденций развития общества и комплекса специфических условий, сложившихся в среде конкретного учебного заведения. Приводятся следующие признаки вхождения системы образования в цифровое пространство: формируется электронная образовательная среда; вузы страны образуют единое образовательное пространство; развивается и совершенствуется технология разработки электронных средств обучения; создаются и внедряются системы электронного документооборота; население обеспечивается доступом к электронным ресурсам. В статье проводится анализ структуры цифрового информационного образовательного пространства, выделяются несколько его уровней: национальное информационное пространство, пространство региона, вуза, информационное пространство кафедр, персональное информационное пространство. Анализируются два основных контура информационных потоков (внешний и глобальный), охватывающих информационное пространство отдельных подразделений вуза (кафедр, факультетов и пр.). Характеризуются струк-*

Abstract. *The article explores the current situation in engineering training system under global digitalization. The paper reveals the specific features of the concept of «digitalization» in relation to education system and to the system of training in mechanical drawing. The authors focus on that the level of digitalization is the result of the complex influence of global socio-economic factors, society development objective trends and particular conditions prevailing in the environment. There are some features of education digitalization: an electronic educational environment is being formed; universities are establishing collaborative educational space; e-learning tools are being developed and improved; electronic document management systems are applied; population has an access to electronic resources. The author analyzes the structure of education system digital space and identifies several levels: national information space, regional space, university space the information space of the Chairs, and personal information space. The paper analyzes two main information flows (external and global), which cover the information space of the Chair and characterizes structural components of the Chair information space: organizational and managerial, informative, educational and methodical. The article describes the specific features of the educational space and highlights formation of the relevant digital information environment as one of the most important conditions for efficient activities*

турные компоненты информационного пространства кафедры: организационно-управленческий, содержательный и учебно-методический. Описывается специфика образовательного пространства графической кафедры и подчеркивается, что формирование актуальной цифровой информационной среды является одним из важнейших условий её эффективного функционирования. Отмечается необходимость проведения целенаправленных мероприятий по формированию цифрового образовательного пространства кафедр графического цикла. Приводятся примеры и результаты деятельности кафедры «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения по созданию цифровой информационной инженерно-графической подготовки студентов вуза. Отмечается, что цифровизация инженерно-графической подготовки стимулирует когнитивные аспекты обучения, повышает познавательный интерес и мотивацию у обучающихся, создаёт условия для освоения навыков совместной работы.

Ключевые слова: *цифровизация образования, цифровое информационное пространство, информационное пространство инженерно-графической подготовки.*

Для цитаты: *Петухова А.В.* Образовательное пространство кафедры графического цикла в условиях глобальной цифровизации образования // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2786–2794

DOI: 10.15372/PEMW20190215

at the Chair. The author highlights the need for a focused formation of the digital educational space at the Chair of Graphic Art. The article contains some examples and the results of the successful attempt to create a digital information space at the Chair of Graphic Art at Siberian Transport University. The author proves that digitalization of engineering and graphic training contributes to cognitive learning, increases cognitive interest and motivation among students and creates conditions for mastering the skills of teamwork.

Keywords: *education digitalization, digital information space, information space of engineering and drawing training.*

For quote: *Petukhova A. V.* [Educational space of the chair of graphic arts in the conditions of global digitalization of education]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2786–2794

DOI: 10.15372/PEMW20190215

Введение. Цифровизация – тренд мирового значения. Несмотря на то что страны мира имеют разный социально-экономический потенциал, цифровизация присуща сегодня почти всем. Сингапур, Великобритания, Новая Зеландия, ОАЭ, Эстония, Гонконг, Япония и Израиль имеют самый высокий рейтинг цифрового развития DEI (Digital Evolution Index) [1]. DEI – это показатель, отражающий степень интеграции цифры в социум, степень доверия цифровым ресурсам, а также прогресс в развитии цифровой экономики разных стран. Россия находится в группе стран, цифровое пространство которых развито в достаточной степени для дальнейшего расширения. Индекс DEI для РФ в 2017 году составлял 2,44 балла, что соответствовало тридцать девятой позиции среди других шестидесяти стран, принявших участие в исследовании [1]. При этом в РФ один из самых высоких показателей темпа цифровизации. Индекс Скорости Цифрового Развития DEIMS (Digital Evolution Index Momentum Score) РФ составляет 3,43 балла (наивысший у Китая, 3,95, самый низкий в списке у Египта 0,95) [1]. Это говорит о том, что в России созданы все условия для строительства цифровой экономики и изменения происходят очень быстро.

Цифровизация экономики затрагивает многие отрасли, в том числе систему образования. Цифровизация в образовании понимается не как простое преобразование всех учебных материалов (текстов, звуков, изображений, видео и других данных из разных источников) в цифровой формат, а как принципиально иной подход к организации процессов и процедур, связанных с трансляцией культуры новому поколению. Цифровой подход к современному образованию является мощной тенденцией в области реформирования и модернизации глобальной образовательной среды.

Развитие цифрового образования во всём мире происходит на фоне развития тесно связанных с ним электронного, дистанционного и инверсивного видов обучения. Идёт активное реформирование обра-

зовательных систем, когда классические образовательные модели трансформируются в e-Learning модели. В передовых странах более 90% студентов вовлечены в учебный процесс посредством e-Learning, более 80% вузов пре доставляют услуги по дистанционному образованию [2].

Уровень цифровизации является результатом комплексного влияния глобальных социально-экономических факторов и комплекса специфических условий конкретного учебного заведения. Исследование этих факторов может помочь педагогам заглянуть за границу сегодняшнего момента и составить прогностическую модель развития системы образования в вузе, в стране и в мире в целом.

Базой для нашей работы послужили исследования отдельных ученых, и научных коллективов по сходной тематике. Выделим основной тезисный ряд, обозначенный разными авторами в их исследованиях.

Первый ряд тезисов связан с условиями, в которых протекают процессы цифровизации образования.

Во-первых, это социально-экономический фон вхождения системы образования в цифровое пространство. Он определяется объективными тенденциями развития общества и управляющими воздействиями со стороны различных институтов, выраженными в законах, постановлениях, распоряжениях, программах и инициативах. Например, в Российской федерации, разработано несколько государственных программ, обеспечивающих условия для перехода к цифровой экономике [3; 4; 5].

Вступление системы высшего образования в мир цифровых технологий неизбежно требует институционализации этого процесса. Институционализация системы высшего образования в данных условиях подразумевает: организацию системы государственного регулирования процесса вхождения института высшего образования в цифровую экономику; создание нормативно-правовых основ деятельности организаций высшего образования; формирование доступных сред электронного обучения в организациях высшего образования; создание функционирующей системы взаимодействия между организациями высшего образования, в том числе организация сетевого взаимодействия [6].

Важнейшими свидетельствами, того, что в России начался процесс институализации, являются подписанные Президентом РФ документы, например, «Государственная Программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы», «Указ Президента Российской Федерации «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», «Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Согласно текстам этих документов, основными аспектами в развитии системы образования РФ должны стать: создание ключевых условий для подготовки кадров цифровой экономики; совершенствование системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику компетентными кадрами; рынок труда, который должен опираться на требования цифровой экономики; создание системы мотивации по освоению необходимых компетенций и участию кадров в развитии цифровой экономики России.

Второй тезисный ряд, ставший теоретической основой нашего исследования, связан с изучением обобщённых характеристик объекта исследования – системы образования в условиях цифровизации экономики страны.

А. И. Ракитовым выявлены обобщенные признаки цифрового общества. Первый признак: любой индивид, группа лиц, предприятие или организация в любой точке страны и в любое время могут получить за соответствующую плату или бесплатно на основе автоматизированного доступа и систем связи любые информацию и знания, необходимые для их жизнедеятельности и решения личных и социально значимых задач. Второй признак: в обществе производится, функционирует и доступна любому индивиду, группе или организации современная информационная технология, обеспечивающая выполнимость предыдущего пункта. Третий признак: имеются развитые инфраструктуры, обеспечивающие создание национальных информационных ресурсов в объеме, необходимом для поддержания постоянно убыстряющегося научно-технического и социального прогресса. Четвертый признак: общество в состоянии производить всю необходимую для жизнедеятельности информацию и, прежде всего, научную. Пятый признак: в обществе происходит процесс ускоренной автоматизации и роботизации всех сфер и отраслей производства и управления. Шестой признак: происходят радикальные изменения социальных структур, следствием которых оказывается расширение сферы информационной деятельности и услуг [7].

Согласно исследованиям Е. Ю. Дудник, О. С. Фроловой, Н. А. Егиной, О. Ю. Колосовой в России, в той или иной степени, присутствуют все шесть выше перечисленных признаков, присущих цифровому обществу [8; 9; 10]. Формируется электронная образовательная среда, вузы страны образуют единое образовательное пространство, развивается и совершенствуется технология разработки электронных средств обучения, создаются и внедряются системы электронного документооборота, население обеспечивается доступом к электронным ресурсам.

В качестве факторов, поддерживающих и направляющих процесс цифровизации, исследователи выделяют следующие. Технологические – обеспечивают новые средства и технологии для обучения в со-

временной электронной среде [11]. Социальные – определяют потребность общества в новом формате образовательных услуг, расширение доступа к образованию, обеспечение возможности продолжать свое обучение всю жизнь и удовлетворять индивидуальные потребности личности [12]. Экономические, основанные на том, что образование является основой достижения экономических показателей во временной перспективе [13; 14].

Изученные данные свидетельствуют о динамическом характере условий, в которых происходит процесс цифровизации образования в нашей стране. Однако если рассматривать отдельные структурные подразделения различных вузов, можно выделить специфические факторы влияющие на эффективность их функционирования в условиях глобальной цифровизации.

Мир цифровых технологий неизбежно влияет на все процессы, происходящие внутри образовательного пространства учебного заведения. Привносимые изменения порой имеют положительный характер, но иногда, приводят к нарушению устойчивости отдельных подсистем. Информационные технологии создают условия для развития кадровой, материально-технической, информационной и методической базы одних дисциплин и кафедр, и приводят к угнетению развития других.

Постановка задачи. Объектом нашего исследования являются особенности процессов цифровизации, протекающих на кафедрах, отвечающих за геометро-графическую подготовку и обучающих таким дисциплинам, как «Начертательная геометрия», «Инженерная графика», «Компьютерная графика». В вузах страны эти кафедры имеют разные названия, но чаще всего, это кафедры «Инженерной и компьютерной графики», «Начертательной геометрии», или «Компьютерного проектирования».

Цель исследования – выявить особенности процессов цифровизации образования применительно к системе геометро-графической подготовки студентов, разработать модель устойчивого развития кафедр инженерно-графического цикла.

Методология и методика исследования. Исследование проводилось на основе изучения отчетной документации кафедры «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения, научно-методических публикаций сотрудников, личных собеседований с сотрудниками кафедры [15–20].

Терминологический аппарат исследования. Термин цифровизация используется в тексте работы в двух аспектах. Цифровизация (англ. digitization) – преобразование информации в цифровую форму. Цифровизация –использование всей совокупности информационных систем и технологий для эффективной организации процесса обучения на всех уровнях, от административно-управленческого, до учебно-методического.

Проекция термина цифровизация на нашу предметную область дает нам следующее представление. Цифровизация инженерно-графической подготовки в вузе это совокупность информационных процессов и технологий, создающих условия, средства и инструменты управлении деятельностью студентов, педагогов и администрации, протекающей в цифровой информационной среде «графической» кафедры.

Под информационными технологиями мы понимаем способы и средства хранения, обработки и передачи информации, которые используются субъектами учебного процесса (преподавателями, студентами, администрацией), их партнерами (поставщиками и владельцами информационных ресурсов, будущими работодателями), а также самими информационными объектами (цифровыми платформами, интернет-сервисами, программными решениями).

Информационное пространство мы понимаем как пространство субъект-субъектного и субъект-объектного взаимодействия участников образовательного процесса с целью удовлетворения потребности в информации. Основными характеристиками информационного образовательного пространства являются: способность к изменению (возможность расширяться или сужаться); широта (разнообразие информационных полей, включенных в пространство); наполненность (характеристика, связанная с объемом информации и её качеством).

Информационные пространства имеют иерархическую структуру: пространство индивидуальное (личное), локальное (кафедры или факультета), пространство вуза, региона, национальное информационное пространство, глобальное информационное пространство. Условием эффективности функционирования образовательной системы является требование обязательной интеграции индивидуального информационного пространства в пространства высших уровней.

Индивидуальное информационное пространство в контексте нашего исследования мы рассматриваем как пространство, позволяющее удовлетворять образовательные потребности индивида, формируемое отдельной личностью и являющееся отражением его приоритетов развития.

Локальное пространство мы рассматриваем как «кафедральное», и как «территорию» взаимодействия индивидуального пространства со специфическим информационным полем, в котором сконцентрированы все информационные потоки, позволяющие овладеть содержанием конкретной учебной дисциплины.

Пространство вуза является той организационно-пространственной структурой, которая обеспечивает ресурсы, механизмы регулирования деятельности обучающегося и отдельных подразделений вуза.

Пространство региона – это пространство взаимодействия информационных структур различных университетов.

Национальное информационное пространство определяет условия функционирования всех нижележащих структур.

Формирование актуальной цифровой информационной среды является одним из важнейших условий эффективного функционирования кафедры в условиях глобальной цифровизации.

Рассмотрим составляющие цифрового информационного пространства «графической кафедры». К основным компонентам информационного пространства мы относим информационные ресурсы, инструменты информационного взаимодействия и информационную инфраструктуру.

Цифровое информационное пространство кафедры, можно условно разделить на два основных и бесконечное множество присовокупленных информационных потоков. Основные потоки информации образуют два контура: первый – внутренний, второй – глобальный, существующий в рамках сети Интернет. Как показывают наши исследования, внутренний информационный поток, как правило, отличается определенной чистотой. Информация, размещаемая в публичных аккаунтах университета, проверяется на предмет достоверности, контролируется, утилизируется (удаляется) по истечению срока актуальности. Большим недостатком этого потока является его инертность. В мире информационных технологий, связанных с образовательными ресурсами и с предметом деятельности кафедр графического цикла, изменения происходят очень быстро. Новые цифровые средства хранения, анализа и использования графической информации при проектировании инженерных объектов появляются практически ежедневно. Содержание дисциплин инженерно-графического цикла должно коррелировать с этими изменениями. За считанные месяцы может кардинально измениться подход к проектированию, инструменты подготовки графической части проектной документации, способы её получения. Внедрение новых элементов в содержание графических дисциплин, многоплановая, требующая больших затрат времени и усилий задача. Для её решения необходимо: внести изменения в рабочую программу дисциплины, разработать методическую базу, включающую способы и средства транслирования новой информации, методику обучения, задания, критерии и способы оценивания правильности их выполнения, наглядные пособия и другие материалы учебно-методического характера.

В глобальной сети потоки информации хаотичны, захламлены устаревшими, часто недостоверными данными, но при этом содержат ценнейшие источники актуальной, заслуживающей доверие информации. Учитывая, что проблема быстроты получения и реализации информации, стоит сегодня наиболее остро, нам не обойтись без ресурсов глобальной сети. Эти ресурсы должны быть интегрированы в потоки информации, циркулирующей во внутреннем контуре кафедры. Кроме того, современное поколение студентов, называемое «сетевым поколением», предпочитает самостоятельно добывать информацию, в особенности учебную. Информационно-коммуникационные технологии – естественная составляющая их жизни. Студенты значительно активнее преподавателей используют сетевые технологии, открытые образовательные медиаресурсы, онлайн-курсы, онлайн-словари и справочники, электронные помощники, дискуссионные чаты, интерактивные учебники. В условиях цифровой перестройки образовательных технологий такой способ предоставления информации может стать более эффективным в процессе подготовки кадров для цифровой экономики.

Мы считаем, что для эффективного функционирования системы «графической подготовки» вуза, внутренний информационный контур кафедры должен обеспечивать активное взаимодействие субъектов образовательного процесса с информацией, циркулирующей во внешнем информационном контуре и решать целый ряд педагогических задач (методологических, дидактических и технических). Формировать внутреннюю информационную среду кафедры следует на основе общих принципов: 1) достоверности; 2) открытости; 3) интегративности; 4) педагогической целесообразность; 5) актуальности; 6) многомерности.

Исследование структуры информационного пространства инженерно-графической подготовки показало, что его можно разделить на несколько слоев: организационно управленческий, содержательный, учебно-методический слой.

Организационно-управленческий слой содержит информационные технологии, позволяющие осуществлять управление деятельностью педагогов и административного аппарата. Это могут быть как системы глобального менеджмента организации, так и локальные менеджеры задач, раздатчики заданий и другие инструменты, регулирующие роли, права и доступность ресурсов в общем информационном пространстве.

Содержательный слой содержит собственно информацию, так или иначе, коррелирующую с содержанием курса. Это все ресурсы: от рабочей программы дисциплины, до конспектов лекций, учебников, электронных справочников и словарей.

Учебно-методический слой включает ресурсы, ответственные за организацию учебной деятельности: электронные учебно-методические пособия, кафедральная или личная мультимедиатека по разделам дисциплины, видеолекции, виртуальные тренажёры, статьи, профессиональные сообщества и чаты, онлайн-курсы.

Наполнение всех трёх слоев качественными ресурсами залог успеха в деле обучения специалистов, современного уровня.

Таким образом, реализация задачи цифровизации инженерно-графической подготовки возможно через наполнение трёх слоев соответствующими цифровыми ресурсами.

Результаты. На кафедре «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения проводится целенаправленная работа в этом направлении.

Кафедра в достаточной мере обеспечена техническими возможностями организации цифрового пространства. Есть три компьютерных зала с возможностью выхода в Интернет, оборудованные всем необходимым для трансформации содержания графических дисциплин в цифровой формат. Подготовлено и осуществлено несколько больших проектов (в том числе с грантовой поддержкой), в ходе которых созданы ресурсы и инструменты для цифрового обучения.

В организационно-управленческом слое ведется разработка учебно-управленческого модуля «Раздатчик заданий». Это специальный программный модуль, который осуществляет выборку индивидуальных вариантов для каждого студента, их распределение и отслеживает уникальность выданных студентам заданий, срок выдачи и результат проверки. Если вариантов окажется меньше, чем студентов, то программный модуль укажет, кому из них были выданы дубликаты вариантов, что облегчит преподавателю задачу проверки на оригинальность: ему будет достаточно сверить решения заданий двумя студентами. Реализация проекта выполняется средствами MS Access. Уже разработан базовый модуль, включающий базу данных заданий и интерфейс пользователя, позволяющий вносить данные в систему и выполнять основные запросы. Второй модуль – модуль раздачи заданий находится на стадии тестирования. Функционал модуля позволяет выполнять запросы на выборку вариантов заданий по определенной теме из определенного учебного пособия, распределять их среди студентов, автоматически формировать каталоги и отчеты по выбранным файлам.

В содержательном слое создан и апробирован целый комплекс цифровых учебных пособий по графическим дисциплинам. Для его создания из содержания графических дисциплин выделены единицы (кванты) содержания и упакованы в различные цифровые формы: учебные презентации, электронные конспекты лекций, интерактивные наглядные пособия и пр. В общей сложности разработано двенадцать электронных учебных пособий, которые размещены на терминалах в аудиториях или в сети. Все материалы успешно используются в учебном процессе. Цифровые и печатные учебные пособия, являясь частями единой образовательной среды, гармонично дополняют друг друга и обеспечивают возможность использования дистанционной формы обучения. Доступ к учебным материалам может осуществляться и из внешней сети Интернет. Студент может обратиться к электронному учебнику, учебно-методическому пособию или альбому заданий и самостоятельно освоить материал. Электронная система подстраивается под личные предпочтения и индивидуальные способности каждого студента, давая ему право выбора последовательности изучения тем. Обучающиеся имеют возможность создания личной образовательной траектории, принимая самостоятельное решение, каким образом изучать пройденную тему, где и как использовать интерактивные возможности цифровых пособий. Неограниченное количество просмотров в любое удобное время (дома или в аудитории) обеспечивает прочность знаний. Таким образом, использование цифровых учебных пособий позволяет придать гибкость ученому процессу.

В учебно-методическом слое цифровое информационное поле формируется за счет электронных учебно-методических пособий, видеоуроков и электронных тренажеров. В учебный процесс внедрена практика онлайн-консультирования и онлайн-тестирования. Для онлайн-тестирования разработаны сотни вариантов графических заданий и вопросов. Запущен масштабный проект по разработке модулей, частично автоматизирующих процедуры разработки новых графических заданий. Функционал модулей позволяет за очень короткий срок (полчаса – час) формировать до нескольких десятков новых вариантов задач по начертательной геометрии и инженерной графике. Разработана методика педагогического контроля.

Работа над данным проектом доказала, что цифровизация инженерно-графической подготовки:

– позволяет дать студенту большую свободу в учебном процессе, превращает студентов в активных участников образовательного процесса, даёт им возможность выбора способа взаимодействия с учебными материалами;

– стимулирует когнитивные аспекты обучения (усвоение, восприятие, осмысление и осознание учебного материала);
– повышает познавательный интерес и мотивацию у обучающихся;
– создаёт условия для освоения навыков совместной работы;
– подразумевает глубокий подход к обучению, осмыслению и пониманию учебного материала.

Выводы. На кафедре «Графика» СГУПСа была предпринята попытка создания условий для успешного вхождения подразделения в цифровое пространство. В ходе решения этой задачи были проанализированы особенности информационной среды дисциплин графического цикла, выделены базовые принципы успешного вхождения в цифровое пространство, подготовлены ресурсы, обеспечивающие переход на цифровой уровень обучения.

В результате кафедра успешно преодолела переходный этап трансформации и является сегодня одним из лидеров инноваций в области инженерно-графической подготовки. Внедрение цифрового учебного контента в учебный процесс способствует развитию новых образовательных технологий и современных форм обучения, базирующихся на электронных средствах обработки и передачи информации. Появление мультимедиасистем и интерактивных компьютерных программ стало основой интенсивного развития дистанционного обучения. Использование цифровых ресурсов способствует решению педагогических задач, которые сложно или невозможно решить традиционными методами преподавания.

Развитие цифрового информационного пространства, перманентный процесс, появление новых средств информатизации требует постоянного его поддержания. Мы продолжаем наполнение контента. Однако та работа, которая уже была проведена, дала хорошие результаты и доказала эффективность использования цифровых ресурсов в процессе обучения графическим дисциплинам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Chakravorti B., Chaturvedi R. S.** How competitiveness and trust in digital economies vary across the world // Digital planet. 2017. No. 5. https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf (дата обращения 05.11.2018)
2. **Сергеев А. Г., Жигалов И. Е., Баландина В. В.** Введение в электронное обучение / Владимирский гос. ун-т имени Столетовых. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. 82 с.
3. Государственная Программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013–2020 годы / утв. Указом правительства российской Федерации № 295 от 15 апреля 2014 г.
4. **Указ** Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».
5. **Программа** «Цифровая экономика Российской Федерации» / Утверждена распоряжение правительства Российской Федерации от 28 июня 2017 г. № 16–32-р.
6. **Иродов М. И., Коречков Ю. В.** Высшее образование в цифровой экономике // Вестник Евразийской науки. 2018. №1 (10). URL: https://esj.today/PDF/69ECVN118.pdf (дата обращения: 31.10.2018).
7. **Ракитов А. И.** Философия компьютерной революции. М.: Политиздат, 1991. С. 32–35.
8. **Дудник Е. Ю., Фролова О. С.** Процесс вхождения общества в новую стадию развития – «общество цифровой мобильности» // Инновационные технологии в науке и образовании. Пенза, 2016. С. 113–126.
9. **Егина Н. А.** Новый этап развития России: от цифровой экономики к информационному обществу // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. №8–3 (55). С. 45–47.
10. **Колосова О. Ю.** Человек и общество в новой цифровой реальности // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2018. №2. С. 78–81.
11. **Комлева Н. В.** Профессиональная компетентность личности в условиях Smart-общества // Открытое образование. 2017. №1 С. 27–33. DOI: 10.21 686/1818-4243-2017-1-27-33
12. **Майорова Н. В.** Отношение населения к проблеме влияния образования и науки на развитие общества // Статистика и Экономика. 2014. №6. С. 9–14. DOI: 10.21 686/2500–3925-2014-6-9-14
13. **Панюкова С. В., Гостин А. М., Авилкина С. В.** Управление человеческим капиталом в условиях информационного общества // Статистика и Экономика. 2014. №1. С. 183–186. DOI: 10.21 686/2500-3925-2014-1-183-186
14. **Чинаева Т. И.** Основные тенденции развития международного рынка образовательных услуг // Статистика и Экономика. 2017. №1. С. 60–68. DOI: 10.21 686/2500-39 252 017-1-60-68
15. **Сергеева И. А.** Опыт создания и внедрение учебно-методического депозитария по начертательной геометрии и инженерной графике // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2014. №2 (18). С. 93–102. DOI: 10.15 293/2226–3365.1402.09

16. **Петухова А.В.** Мультимедиа курс «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»: опыт разработки и внедрения // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2014. №4 (20). С. 66–79. DOI: 10.15 293/2226–3365.1404.06
17. **Жидкова Е.В., Щербакова О.В.** Активизация учебно-познавательной деятельности студентов технических вузов в процессе формирования навыков графической подготовки // Профессиональное образование в современном мире. 2017. Т. 7. №1. С. 897–902. DOI: 10.15 372/PEMW20 170 121
18. **Астахова Т.А.** Практическое использование «Moodle» в курсе графических дисциплин // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Международной научно-практической конференции (Брест, 20 апреля 2016 г.). Новосибирск: изд-во НГАСУ, 2016. С. 12–15.
19. **Петухова А.В., Холина Л.И.** Создание профессионально ориентированной образовательной среды в техническом вузе (на примере инженерно-графической подготовки). Новосибирск: Изд-во СГУПСа, 2013. 175 с.
20. **Болбат О.Б.** Использование мультимедиа ресурсов в образовательном процессе // Аллея науки. 2018. Т. 2, №6 (22). С. 1084–1087.

REFERENCES

1. **Chakravorti B., Chaturvedi R.S.** How competitiveness and trust in digital economies vary across the world. *Digital planet,* 2017, no. 5, pp. 1–69. Available at: https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf (accessed: November 5, 2018)
2. **Serggev A.G., Zhigalov I.E., Balandina V.V.** [Introdaction to e-learning]. Vladimir: Published by VlGU, 2012. (In Rus)
3. **State** Program of the Russian Federation «Development of Education» for 2013–2020. Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation №295 15 of April, 2014. (In Rus.)
4. **Presidential** Decree of 09.05.2017 «On the Strategy for the development of the information society in the Russian Federation for 2017–2030. (In Rus.)
5. **The program** «Digital Economy of the Russian Federation». Approved by the order of the Government of the Russian Federation of June 28, 2017 No. 16–32-p. Available at: http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0. pdf (accessed: November 5, 2018) (In Russ.)
6. **Irodov M.I., Korechkov Yu.V.** [Higher education in the digital economy]. *Vestnik Evrazijskoj nauki = The Eurasian Scientific Journal,* 2018, vol. 10, no. 1. Available at: https://esj.today/PDF/69ECVN118. pdf (accessed: November 5, 2018) (in Russ.).
7. **Rakitov A.I.** Computer Revolution Philosophy. Moscow: Published by Politizdat, 1991, pp. 32–35 (In Russ.)
8. **Dudnik E.Yu., Frolova O.S.** [The society entry into a new stage of development – the «digital mobility society»]. *Innovatsionnye tekhnologii v nauke i obrazovanii= Innovative technologies in science and education*. Penza, 2016, pp. 113–126. (In Russ.)
9. **Egina N.A.** [New stage Russia development: from the digital economy to the information society]. *Konkurentosposobnost' v global'nom mire: ehkonomika, nauka, tekhnologii = Competitiveness in the global world: economy, science, technology,* 2017, no. 8–3 (55), pp. 45–47. (In Russ.)
10. **Kolosova O.Yu.** The person and society in new digital reality. *EHkonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov = Economic and humanitarian studies of the regions,* 2018, no. 2, pp. 78–81. (In Russ.)
11. **Komleva N.V.** [Professional competence of the individual in a smart society]. *Otkrytoye obrazovaniye = Open education,* 2017, no. 1, pp. 27–33. DOI: 10.21 686/1818-4243-2017-1-27-33 (In Russ.)
12. **Mayorova N.V.** [Attitude of the population to the problem of the influence of education and science on the development of society]. *Statistika i Ekonomika = Statistics and Economics,* 2014, no. 6, pp. 9–14. DOI: 10.21 686/2500-3925-2014–6-9-14 (In Russ.)
13. **Panyukova S.V., Gostin A.M., Avilkina S.V.** [Human Capital Management in the Information Society]. *Statistika i Ekonomika = Statistics and Economics,* 2014, no. 1, pp. 183–186. DOI: 10.21 686/250 0-3925-2014-1-183-186 (In Russ.)
14. **Chinayeva T.I.** [The main trends in the development of the international market of educational services]. *Statistika i Ekonomika = Statistics and Economics,* 2017, no. 1, pp. 60–68. DOI: 10.21 686/250 0-39 252 017-1-60-68 (In Russ.)
15. **Sergeeva I.** [Experience creation and introduction of educational-methodical depositary under the descriptive geometry and engineering graphics]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin*, 2014, no. 2 (18), pp. 93–102. DOI: 10.15 293/2226–3365.1402.09 (in Russ.).

16. **Petukhova A.** [Multimedia workshop «descriptive geometry and engineering graphics»: the development and implementation]. *Vestnik Novosibirskogo Gosudarstvennogo Pedagogicheskogo Universiteta = Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin,* 2014, no. 4 (20), pp. 66–79. DOI: 10.15 293/2226–3365.1404.06 (in Russ.).
17. **Zhidkova E. V. Shcherbakova O. V.** [Activization of educational-informative activity of students of technical universities in the process of formation of skills graphic preparation]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2017, vol. 7, no. 1, pp. 897–902. DOI: 10.15 372/PEMW20 170 121. (in Russ.).
18. **Astakhova T. A.** [Practical use of «Moodle» in the course of engineering drawings]. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference: Innovative Technologies in Engineering Graphics: Problems and Prospects* (Brest, April 20, 2016). Novosibirsk; publishing house NGASU, 2016, pp. 12–15. (in Russ.).
19. **Petukhova A. V., KHolina L. I.** [Creating a professionally oriented educational environment in a technical college (using engineering and graphic training as an example)]. Novosibirsk: Publishing house of SGUPS, 2013. (in Russ.).
20. **Bolbat O. B.** [The use of multimedia resources in the educational process]. *Alleya nauki = Alley of science,* 2018, vol. 2, no. 6 (22), pp. 1084–1087. (in Russ.).

Информация об авторах

Петухова Анна Викторовна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры «Графика» Сибирского государственного университета путей сообщения (СГУПС). (Российская Федерация, 630 089, Новосибирск, ул. Д. Ковальчук, 191, e-mail: petukhovaav@yandex.ru)

Принята редакцией: 8.11.18

Information about the authors

Anna V. Petukhova – candidate of pedagogical science, Assistant Professor, Associate Professor, graphics of the Siberian State University of means of communication (Russian Federation, 630 089, Novosibirsk, str. D. Covalciuc, 191 House, petukhovaav@yandex.ru)

Received: November 8, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2795–2801
DOI:10.15372/PEMW20190216
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2795–2801
DOI: 10.15372/PEMW20190216
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ МОРСКОГО ВУЗА

ENVIRONMENTAL SAFETY COMPETENCE IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF A MARINE UNIVERSITY

УДК 504:378(06)

DOI: 10.15372/PEMW20190216

В. А. Даниленкова
Калининградский государственный технический университет, Калининград, Российская Федерация, e-mail: zvez-da39@mail.ru

Аннотация. *В статье обосновывается идея о том, что формирование компетентности экологической безопасности зависит от образовательной среды вуза. Особое внимание уделено экологической безопасности образовательной среды морского вуза с позиции компетентностно-рискового, средового рискового, деятельностно-рискового и ситуативно-рискового подходов. В статье анализируется специфика компетентности экологической безопасности морского специалиста на основе содержания дисциплин учебного плана, учебно-методического обеспечения; совокупности учебно-воспитательных мер; создания междисциплинарных экологических проектов, рисковых ситуаций; фондов оценочных средств, методов оценки рисков и стрессовых ситуаций и прочее. Автор предлагает систему управления качеством, экологическими рисками и ресурсами вуза, которая в совокупности формирует компетентность экологической безопасности морского специалиста. Статья раскрывает содержание экологии личности обучающегося, образовательной среды, производства как компоненты компетентности экологической безопасности. Автором предложены критерии оценки компетентности экологической безопасности: удовлетворенность, управляемость, коммуникативность, стрессоустойчивость, адаптивность, экологичность. Теоретико-практический потенциал проблематики экологической безопасности образовательной среды в морском вузе основан на принципах управления качеством, рисками, ресурсами, ситуативности. Так, принцип управления рисками опирается на принцип замещения*

Danilenkova, V. A.
Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Kaliningrad State Technical University», Kaliningrad, the Russian Federation e-mail: zvez-da39@mail.ru

Abstract. *The author raises an idea that environmental safety competence depends on the educational environment of the university. The author focuses on environmental safety of the educational environment at marine university from the position of competence-risk, environment-risk, activity-risk and situational-risk approaches. The article analyzes the specific features of the competence of environmental safety of a marine specialist on the basis of curriculum, teaching and methodological support; a set of educational measures; creating interdisciplinary environmental projects, risk situations; funds of valuation funds, risk assessment methods and stressful situations, etc. The author proposes a system of quality control, environmental risks and resources of the university, which together form the competence of the environmental safety of a marine specialist. The article reveals the content of ecology of a student, educational environment, production, as components of the competence of environmental safety. The author proposes criteria for assessment of environmental safety competence as satisfaction, manageability, communication, stress tolerance, adaptability and being environmental friendly.The theoretical and practical capacities of environmental safety of educational environment at marine university is based on the principles of quality control, risks, resources and situational awareness. So the principle of risk management is based on the principle of substitution (acceptable environmental risk with fewer losses); awareness (of environmental risk); management (regulation) aimed at reducing environmental risk; eco-development (environmental friendliness), the principle of resource management of the university allows to improve the*

(приемлемый экологический риск с меньшими потерями); информированности (о наличии экологического риска); управления (регулирования), направленное на снижение экологического риска; экоразвития (экологичности). Принцип управления ресурсами вуза позволяет улучшить условия экологической безопасности образовательной среды и формирует ее ресурсный компонент. Принцип ситуативности необходим для формирования компетентности экологической безопасности морского специалиста, поскольку позволяет научить студентов действовать в нестандартных рисковых ситуациях. Реализация принципов в их единстве, обусловливается закономерностями экологической безопасности образовательной среды: личностными и социальными, направленными на экологию личности; содержательными, организационными, направленные на экологию среды; информационными, управленческими, направленными на экологию производства. Дискуссионным продолжает оставаться вопрос образовательной среды как средства и системы формирования компетентности экологической безопасности обучающихся через совокупность управленческих решений на основе оценки рисков, качества, ресурсов вуза.

Ключевые слова: *риски, экологическая безопасность, экологичность, адаптивность, стрессоустойчивость, компетентность.*

Для цитаты: *Даниленкова В.А.* Формирование компетентности экологической безопасности в образовательной среде морского вуза // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2795–2801

DOI: 10.15372/PEMW20190216

environmental safety conditions of the educational environment and forms its resource component. The principle of situational awareness is necessary for building competence in environmental safety of a marine specialist, as it allows teaching students to act in non-standard risky situations. Implementation of the principles in their unity is confirmed by the environmental safety laws of educational environment: personal social, aimed at the ecology of the individual, informative, organizational, aimed at the ecology of the environment, information, management, aimed at the ecology of production. The issue of educational environment as a means and system of building environmental safety competence of students by means of administrative decisions made on the basis of risk assessment, quality control and capacities and resources of higher institution is to be discussed.

Keywords: *risks, environmental safety, environmental friendliness, adaptability, stress resistance, competence.*

For quote: *Danilenkova V. A.* [Environmental safety competence in the educational environment of a marine university]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2795–2801

DOI: 10.15372/PEMW20190216

Введение. Для формирования компетентности экологической безопасности необходима определенная среда, в которой находится обучающийся, которую мы определили образовательной, направленной на обеспечение экологической безопасности в морской деятельности. Следовательно, экологическая безопасность образовательной среды морского вуза является основой формирования компетентности будущего морского специалиста, позволяющей принять эффективные управленческие решения с минимальными рисками.

Постановка задачи. Объектом нашего исследования является образовательная среда морского вуза, направленная на формирование компетентности экологической безопасности морского специалиста.

Методология и методика исследования. Методологическую основу исследования составляют идеи компетентностного, средового, деятельностного подходов с учетом рисков (В. А. Даниленкова, В. И. Панов, В. И. Слободчиков, В. А. Ясвин и др.).

Согласно методологии с учетом специфики морского экологического образования, формирование компетентности экологической безопасности включает экологическое обучение с учетом рисков; экологическое воспитание с учетом конфликтов; экологическое развитие жизненного опыта личности. Решение поставленной задачи осуществлялось с использованием теоретико-практического анализа системы принципов и способов управления.

Результаты. Формирование компетентности экологической безопасности производства происходит в определенной среде, которую мы определили как экологическую безопасность образователь-

ной среды морского вуза. Это определяет «компетентность экологической безопасности производства морского специалиста» как цель экологической безопасности образовательной среды морского вуза и требует специального изучения с позиции компетентностно-рискового, средового рискового, деятельностно-рискового и ситуативно-рискового подходов. При этом следует учитывать специфику морского экологического образования, которое направлено на экологическое обучение с учетом рисков; экологическое воспитание с учетом конфликтов; экологическое развитие жизненного опыта личности. Содержание экологического образования направлено на формирование компетентности экологической безопасности производства морского специалиста. Включает совокупность рабочих программ дисциплин учебного плана, способствующих формированию компетентности экологической безопасности производства (экология, безопасность жизнедеятельности, управление рисками и 12 профессиональных дисциплин, формирующих универсальные, общепрофессиональные, профессиональные, конвенционные, специальные компетенции; учебно-методического обеспечения; совокупность учебно-воспитательных мер; создание междисциплинарных экологических проектов, рисковых ситуаций; фондов оценочных средств, методов оценки рисков и стрессовых ситуаций; и т. д.). Система управления качеством экологической подготовки морских специалистов, управление экологическими рисками и ресурсами вуза в условиях экологической безопасности образовательной среды направлена на формирование компетентностей экологии личности, экологии среды, экологии производства, которые в совокупности формируют компетентность экологической безопасности производства морского специалиста. Экологическая безопасность образовательной среды базируется на трех взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентах: экология личности (обучающегося), экология среды (образовательная), экология производства (профессиональная). Содержанием экологии человека, среды, производства являются экологические знания, умения, навыки, действия, то есть компетентности экологической безопасности производства морского специалиста, позволяющие выполнять производственные и управленческие функции в экстремальных ситуациях.

Экологическая безопасность образовательной среды вуза представляет интерес с различных аспектов исследования экологических рисков, конфликтов, их влияние на экологию личности, экологию среды, экологию производства.

Характеризуя экологическую безопасность образовательной среды как процесс системы управления и как объект педагогического проектирования [12, с. 63], следует назвать ее основные структурные компоненты как совокупность условий и факторов, подлежащих проектированию и моделированию.

Ресурсный компонент (учебные помещения, лаборатории, компьютерные классы, тренажеры, спортзалы, спортивные площадки, стадионы, столовая, медобслуживание, клубы, библиотеки, читальные залы и пр.), который обеспечивает экологию среды (удовлетворенность, комфортность, эстетику помещений, освещенность и пр.), социальные, учебно-методические, информационные условия (обеспечение для разработки экологических ситуаций на тренажерах и ЭВМ, экологических проектов с возможностью анализа, принятия управленческих и технологических решений; критический анализ проблемных экологических ситуаций, оценка ситуации, выбор времени и последовательности действий, принятие решения по сведению к минимуму опасности и угрозы). Основной критерий оценки ресурсного компонента экологизации образовательной среды: удовлетворенность. Ресурсный компонент способствует формированию у студентов компетентности экологии среды. Экология среды включает такие экологические факторы, как условия образовательной среды: организационные, образовательные, информационные и пр. Организационные условия направлены на разработку системы управления качеством экологической подготовки студентов; оценку экологических рисков: учебных, учебно-профессиональных, производственных; информировать об экологических рисках администрацию, преподавателей, студентов; организацию службы качества с целью управления качеством, рисками и ресурсами для принятия управленческих и технологических решений. Образовательные условия включают наличие материально-технической базы, высококвалифицированного преподавательского состава, учебно-методического обеспечения, физкультурно-оздоровительного комплекса, социальной структуры, направленные на удовлетворенность и комфортность среды. Информационные условия требуют наличие информационно-образовательной среды включающей: программное обеспечение, компьютерные имитационные тренажеры, электронные системы для разработки и создания банка данных экологических рисковых производственных ситуаций с их решением, с возможностью анализа принятых управленческих, технологических решений и их последствий; оценкой последовательностью действий.

Рисковый компонент обеспечивает распознавание экологических рисков, их виды, функции, влияние на конфликты в период обучения в вузе и способствует формированию компетентности безопасности в профессиональной среде (в среде производства). Владение информацией об экологических

рисках, идентификация опасных ситуаций, поддержание уровня владения ситуацией, воспроизводство и управление рисками позволяет вовлечь студентов, преподавателей, руководителей в процесс формирования экологических компетенций: универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, конвенционных. Критерием оценки рискового компонента будет управляемость, коммуникативность. Как известно, экология производства – это инструмент обеспечения экологической безопасности и достижения устойчивого развития, интегрирующий социоэколого-экономические процессы, основанные на принятии взаимосвязанных экономических, технико-технологических, социальных решений, способствующих эффективному достижению экологических целей [11]. В нашем исследовании экология производства включает такие экологические факторы, как обеспечение безопасности мореплавания (знания нормативных правовых документов и международных требований, перечень постоянных экологических рисков, порядок и последовательность действий в экологической ситуации; требования к экологическим знаниям, умениям, навыкам, личностным качествам, уровню физической подготовки; порядок осуществления контроля (надзора) в области производственной деятельности; порядок применения технических средств обеспечения производственной безопасности; быть компетентным в принятии управленческих решений; уметь планировать и прогнозировать риски; проводить информационно-аналитическую работу; порядок информирования экипажа об экологических угрозах). Иными словами экологические производственные факторы способствуют формированию компетентности экологической безопасности производства морского специалиста.

Экологический компонент включает содержание, технологии и методы экологического обучения и воспитания, обусловленные целями формирования экологических компетенций. Экологическая безопасность образовательной среды технического вуза направлена на поэтапное формирование компетентности экологической безопасности производства: обучение на 1, 2 курсах с учетом возникающих экологических рисков (учебных, психологических, социальных) и их влияние на формирование универсальных экологических компетенций; обучение на 3, 4 курсах с учетом экологических рисков (учебно-профессиональных, психологических, социальных), которые влияют на экологические общепрофессиональные, профессиональные компетенции; обучение на 5, 6 курсах с учетом экологических рисков (профессиональных, психологических, социальных), которые влияют на экологические, специальные, профессиональные, конвенционные компетенции. Совокупность сформированных экологических компетенций будет составлять экологическую компетентность морского специалиста. Критерием оценки экологического компонента является: экологичность, адаптивность, стрессоустойчивость. Экологический компонент образовательной среды характеризует экологию личности, так как она индивидуальна и определяется уровнем сформированности экологической компетентности морского специалиста. Идеи экологии человека заложены в изучении закономерностей взаимодействия со средой (И. А. Ильиных, В. П. Казначеев, Б. Б. Прохоров и др.), изучение закономерностей воздействия на обучаемых экологических рисков: учебных, учебно-профессиональных, производственных. Исходя из того, что главным понятием экологии человека является здоровье, то в условиях экологической безопасности образовательной среды необходимо обеспечить адаптацию студентов, повысить их стрессоустойчивость за счет применения здоровьесберегающих технологий, направленных на удовлетворение потребностей студентов в получении экологических знаний, умений, навыков. Экология человека – это наука, изучающая закономерности взаимодействия человека со сложным окружающим миром, с динамичной, постоянно усложняющейся средой обитания, проблемами сохранения и укрепления здоровья. Согласно Всемирной организации здравоохранения главным понятием экологии человека является здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, которое характеризуется адаптацией, т. е. приспособление организма к условиям среды обитания. Ведущую роль для человека играют поведенческие адаптации к среде, к индивиду, к обучению и пр. [6]. Способность индивида управлять своими познавательными способностями, чтобы выжить при неожиданных изменениях среды обитания, является интеллектом [5]. Таким образом, к факторам экологии личности мы отнесем: устойчивость к экологическим рискам, стрессоустойчивость, которая определяется пределом устойчивости, адаптивность, которая определяется уровнем адаптации к условиям среды, производства.

Таким образом, экологический компонент экологической безопасности образовательной среды является важным в формировании компетентности экологической безопасности производства и включает компетентности экологии личности: адаптивность к различным ситуациям; развитие познавательных способностей (интеллекта); стрессоустойчивость в экстремальных ситуациях, уравновешенность, самоконтроль; работоспособность, выдержку, неконфликтность, умение работать в коллективе; ответственность; мотивацию к профессиональной деятельности; умение принимать управленческие и технологические решения в штатных и экстремальных ситуациях; умение оценивать риски, определять

факторы их появления, быть коммуникабельным и справедливым во взаимоотношениях с окружающими. Экологические факторы экологии личности, среды, производства действуют комплексно, оказывают влияние на формирование компетентностей экологической безопасности производства поэтапно. Действие одного какого-либо фактора зависит от силы воздействия других. Сочетание разных факторов оказывает заметное влияние на принципы экологической безопасности образовательной среды.

Теоретико-практический потенциал проблематики экологической безопасности образовательной среды в морском вузе основан на принципах управления качеством, рисками, ресурсами, ситуативности. Фундаментом экологизации образования являются идеи Дж. Гибсона, в основе которых лежит понимание среды как среды обитания, обеспечивающей удовлетворение жизненных потребностей индивида [1]. А. Н. Леонтьев в своих исследованиях отмечает, что «окружающая среда определяет развитие и активно строит деятельность ребенка» [7].

Принцип управления качеством решает вопросы содержания качества экологических знаний, умений, навыков, компетентностей в экологической образовательной среде. Он формирует экологический компонент, который направлен на поэтапное формирование компетентности экологической безопасности производства морского специалиста. Для каждого этапа разрабатываются здоровьесберегающие, образовательные технологии, которые имеют свои цели, формы, средства, методы экологического обучения и воспитания, результаты, направленные на формирование компетентности экологии личности морского специалиста: адаптивность, стрессоустойчивость, интеллектуальность, экологичность и пр.

Принцип управления рисками предусматривает, как при наименьшей затрате времени, увеличив до максимума объем передаваемой учебной информации на каждом занятии, уменьшить учебные и учебно-профессиональные, производственные риски. Принцип управления рисками влияет на рисковый компонент экологической безопасности образовательной среды в части сбора информации об экологических рисках, идентификации опасных ситуаций; позволяет вовлечь студентов, преподавателей, руководителей в процесс формирования экологических компетенций: универсальных, общепрофессиональных, профессиональных, конвенционных; обеспечивает распознавание экологических рисков, их виды, функции, влияние на конфликты в период обучения в вузе и способствует формированию компетентности безопасности в среде производства. Принцип управления рисками направлен на организацию учебно-воспитательного процесса в комплексе «экологическое обучение – экологическое воспитание – экологические риски – конфликты».

Управление экологическими рисками опирается на принцип замещения (приемлемый экологический риск с меньшими потерями); информированности (о наличии экологического риска); управления (регулирования), направленное на снижение экологического риска; экоразвития (экологичности: охрана здоровья, сохранение контингента, преодоление экологической безграмотности, формирование компетентности, условия образовательной среды, которые способствуют предупреждению экологических ситуаций).

Принцип управления ресурсами вуза позволяет улучшить условия экологической безопасности образовательной среды и формирует ее ресурсный компонент. Принцип управления ресурсами позволяет улучшить систему управления качеством экологической подготовки студентов посредством организации и проведения мониторинга удовлетворенности средой, который позволяет оценить учебные, учебно-профессиональные, производственные экологические риски; информировать об экологических рисках администрацию, преподавателей, студентов; разработать план мероприятий, принять корректирующие управленческие и технологические решения. Принцип управления ресурсами позволяет улучшить образовательные и информационные условия за счет внедрения образовательных и здоровьесберегающих технологий, направленных на формирование компетентности экологической безопасности производства.

Принцип ситуативности направлен на создание проблемных экологических ситуаций, являющихся причинами экологических аварий и катастроф. Он необходим для формирования компетентности экологической безопасности производства морского специалиста, поскольку позволяет научить студентов действовать в нестандартных рисковых ситуациях. Принцип ситуативности используется при разработке практико-ориентированных образовательных, здоровьесберегающих технологий.

Реализация принципов в их единстве, обусловливается закономерностями экологической безопасности образовательной среды: психологическими (личностными), социальными, направленными на экологию личности; содержательными, организационными, направленные на экологию среды; информационными, управленческими, направленными на экологию производства (профессии) адекватными целям исследования. Закономерности экологической безопасности образовательной среды определяются законами: самоопределения (личностный, психологический – экологические знания, умения, навыки, развитие способностей), социализации (общение, умение работать в команде, коммуникатив-

ность, выбор поведения в рисковых, конфликтных ситуациях), последовательности (преемственности в содержании и организации, учет предшествующих экологических знаний, умений; в информации и управлении).

Основными формами организации экологической безопасности образовательной среды являются: совместное сотрудничество и взаимодействие «руководство – преподаватель – студент – среда»; формы самостоятельных действий студентов. Учебно-воспитательная деятельность участников экологической безопасности образовательной среды осуществляется в вузе: в аудиториях, на тренажерах, в имитационных лабораториях, в спортзалах, клубах, т.е. необходимо ресурсное обеспечение.

Исходя из структуры, принципов, закономерностей, форм организации экологической безопасности образовательной среды, мы определим объекты оценки качества экологического образования в морском вузе: адаптивность и стрессоустойчивость студентов, экологичность посредством значимости экологических знаний, здоровья, комфорта; вовлеченность преподавателей, администрации вуза через сотрудничество и взаимодействие; материально-технические, учебно-воспитательные, информационные, научно-методические ресурсы обеспечения экологической безопасности образовательного процесса, удовлетворённость образовательной средой.

Вывод. Исходя из того, что экологическую безопасность образовательной среды мы рассматриваем, с одной стороны, как средство, с другой – как систему, которая имеет цель – формирование компетентности экологической безопасности производства, управление (ресурсами, качеством, рисками), критерии оценки (рисков, экологичности, адаптивности, стрессоустойчивости и пр.), принципы (управления качеством, управления рисками, управления ресурсами вуза, ситуативности); необходимо определить влияние управленческих решений на качество подготовки, на оценку уровня формирования личностных качеств студентов таких, как стрессоустойчивость к различным негативным ситуациям, адаптивность, коммуникативность и т.д. Таким образом, научное исследование формирования экологической безопасности в образовательной среде морского вуза требует дальнейшего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Гибсон Дж.** Экологический подход к зрительному восприятию. М.: Прогресс, 1988. 215 с.
2. **Даниленкова В.А.** Развитие системы экологического образования в техническом вузе // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки (теория и методика профессионального образования. 2008. №2 (6). С. 18–23.
3. **Даниленкова В.А.** Анализ риск – факторов экологической образовательной среды технического вуза // Наука и образование: новое время. 2017. №4 (5). С. 30–36.
4. **Даниленкова В.А.** Основы формирования экологической компетенции у студентов в техническом вузе // Научно-технические разработки в решении проблем рыбопромыслового флота и подготовки кадров: сб. науч. ст. межвуз. науч.-техн. конф. аспирант. и соиск. Калининград: БГАРФ, 2005. С. 42–46.
5. **Ильиных И.А.** Экология человека: курс лекций [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/448/72448/49882? p_page=2 (дата обращения: 1.11.2018)
6. **Казначеев В.П.** Экология человека. Основные проблемы. М.: Наука, 1988. 32 с.
7. **Леонтьев А.Н.** Учение о среде в педагогических работах Л.С. Выготского // Психологическая наука и образование. 1998. №1. С. 5–21.
8. **Прохоров Б.Б.** Экология человека: учебник для студентов вузов. М.: Академия, 2010. 320 с.
9. **Слободчиков В.И.** О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования. М.: Экопсицентр РОСС, 2000. 230 с.
10. **Панов В.И.** Экологическая психология: Опыт построения методологии. М.: Наука, 2004. 197 с.
11. **Экологический** словарь [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecoindustry.ru/dictionary.html (дата обращения: 1.11.2018)
12. **Ясвин В.А.** Образовательная среда: от моделирования к проектированию. М., 2001. 365 с.

REFERENCES

1. **Gibson J.** Environmental approach to visual perception. Moscow, 1988, 215 p. (in Russ.)
2. **Danilenkova V.A.** [Development of the system of environmental education in a technical college]. *Izvestia of the Baltic State Academy of the Fishing Fleet: Psychological and Pedagogical Sciences (Theory and Methods of Vocational Education,* 2008, no. 2 (6), pp. 18–23. (in Russ.)
3. **Danilenkova V.A.** [Analysis of risk – factors of the ecological educational environment of a technical university]. *Science and education: a new time,* 2017, no. 4 (5), pp. 30–36. (in Russ.)

4. **Danilenkova V.A.** [Fundamentals of the formation of environmental competence in students at a technical college]. *Scientific and technical developments in solving the problems of the fishing fleet and personnel training:* Coll. scientific Art. mezhvuz. scientific and technical conf. graduate student. and competition. Kaliningrad, 2005, pp. 42–46. (in Russ.)
5. **Il'inykh I.A.** Human Ecology: a course of lectures. Available at: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/448/72448/49882? p_page=2 (accessed: 1.11.2018) (in Russ.)
6. **Kaznacheev V.P.** Human Ecology. Main problems. Moscow, 1988, 32 p. (in Russ.)
7. **Leontiev A.N.** [The doctrine of the environment in the pedagogical works of L.S. Vygotsky]. *Psychological science and education,* 1998, no. 1, pp. 5–21. (in Russ.)
8. **Prokhorov B.B.** Human Ecology: a textbook for university students. Moscow, 2010, 320 p. (in Russ.)
9. **Slobodchikov V.I.** On the concept of the educational environment in the concept of developmental education. Moscow, 2000, 230 p. (in Russ.)
10. **Panov V.I.** Ecological Psychology: The Experience of Building a Methodology. Moscow, 2004, 197 p. (in Russ.)
11. **Ecological** dictionary. Available at: http://www.ecoindustry.ru/dictionary.html (appeal date: 1.11.2018) (in Russ.)
12. **Yasvin V.A.** Educational environment: from modeling to design. Moscow, 2001, 365 p. (in Russ.)

Информация об авторе

Даниленкова Валентина Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры защиты в чрезвычайных ситуациях ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» (Российская Федерация, 236035, г. Калининград, ул. Озерная, д.30 учебный корпус-2, e-mail: zvez-da39@mail.ru)

Принята редакцией: 8.11.18

Information about the author

Valentina A. Danilenkova – candidate of pedagogical sciences, the associate professor of protection in emergency situations FSBEI HE «Kaliningrad state technical university» (Russian Federation, Kaliningrad 236035, Ozjornaja Street, House, building 30–2, e-mail: zvez-da39@mail.ru)

Received: November 8, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2802–2813
DOI: 10.15372/PEMW20190217
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2802–2813
DOI: 10.15372/PEMW20190217
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

METHODICAL ASPECTS OF STUDYING REGULATIONS OF ENVIRONMENTAL SUPPORT FOR MILITARY ACTIVITY

УДК 378.016

DOI: 10.15372/PEMW20190217

О. В. Селезнева
Военная академия материально-технического обеспечения, имени генерала армии А. В. Хрулева в городе Омске, Омский автобронетанковый инженерный институт, Омск, Российская Федерация, e-mail: olsel55@ya.ru

Selezneva, O. V.
Military Academy of Material and Technical Support, Omsk Tank-Automotive Engineering Institute e-mail: olsel55@ya.ru

Аннотация. *Изучение нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности необходимо военнослужащим, с одной стороны, для эффективного управления природоохранной деятельностью, с другой – для оценки, анализа и прогноза возможных вариантов мероприятий и их целесообразности с точки зрения соблюдения требований действующего экологического законодательства РФ и приказов Министра обороны (МО) РФ. Для того чтобы эти способности стали неотъемлемым компонентом профессиональной деятельности военнослужащего, эколого-правовое обучение должно проходить на межпредметном уровне взаимодействия между дисциплинами всех учебных циклов и модулей. Цель исследования состоит в разработке организационно-методических рекомендаций для формирования эколого-правовой культуры в образовательном процессе военно-инженерного вуза. Методология. Основанием разработки методических рекомендаций для формирования эколого-правовой культуры в образовательном процессе военно-инженерного вуза послужили идеи интеграции профессионального и экологического образования (А. В. Гагарин, Е. И. Чердымова). Результаты и обсуждения. В тексте представлено обоснование отбора необходимого и достаточного содержания руководящих и нормативных документов для формирования эколого-правовой культуры в образовательном процессе; авторский взгляд на специфику реализации общедидактических принципов в системе военного образования; раскрыто содержание понятия*

Abstract. *Relations arising in the field of environmental protection at military facilities are regulated by international treaties, laws and regulations of the Russian Federation (RF) and its subjects, standard and methodological documents of the Ministry of defense of the Russian Federation. The study of the legal framework for environmental support of military activities is necessary for military personnel, on the one hand, for the effective management of environmental activities, on the other – for the assessment, analysis and forecast of possible options and their feasibility in terms of compliance with the current environmental legislation of the Russian Federation and the orders of the Minister of defense (MO) of the Russian Federation. In order for these abilities to become an integral component of the professional activity of the military, environmental and legal training should take place at the interdisciplinary level of interaction between the disciplines of all training cycles and modules. The research aims at development of organizational and methodological recommendations for building ecological and legal culture in the educational process of military engineering Institute. Methodology. The basis of methodological guidance for building ecological and legal culture in the educational process of military-engineering school was the idea of integration of professional and ecological education and the position of a systematic approach that components of the educational process are in correlation with each other. Results and discussions. The article deals with the method of teaching the regulatory and legal basis for ensuring the environmental safety of military activities in the framework of the discipline «Ecology»on the example of*

«эколого-правовая культура военнослужащего»; описана методика изучения нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности для повышения эколого-правовой культуры военнослужащих; даны общие организационно-методические рекомендации по их изучению в рамках экологического образования в военно-инженерном вузе; приведены примеры учебных заданий. Выводы: изучения нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности должно носить системный характер. Реализация принципа прикладной направленности профессионального образования предполагает изучение эколого-правовых вопросов применительно к служебной, эксплуатационной и военно-педагогической деятельности военнослужащих. Ожидать повышения эколого-правовой культуры возможно, если изучение нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности будет направлено на усвоение требований основного перечня нормативно-правовых актов; формирование умения выделять экологическую составляющую в мероприятиях военной деятельности; применение положений действующего экологического законодательства при выполнении сложных комплексных научно-исследовательских работ военно-инженерного профиля.

Omsk Automobile Armored Engineering Institute. The text presents the rationale for the selection of the necessary and sufficient content of guidelines and regulations for the formation of ecological and legal culture in the educational process; the author»s view on the specifics of the implementation of General didactic principles in the military education system; the content of the concept of «ecological and legal culture of the soldier»; the article describes the method of studying the legal framework of environmental support of military activities to improve the environmental and legal culture of military personnel; General organizational and methodological recommendations for their study in the framework of environmental education in the military engineering University; examples of training tasks. Conclusions: the study of the regulatory framework for environmental support of military activities should be systematic. The implementation of the principle of integration of the content and methods of activity involves the study of applied environmental and legal issues in relation to the service, operational and military-pedagogical activities of military personnel. It is possible to expect an increase in the environmental and legal culture if the study of the regulatory framework for environmental support of military activities is aimed at: mastering the requirements of the main list of regulatory legal acts; formation of the ability to identify the environmental component in the activities of military activities; application of the provisions of the current environmental legislation in the performance of complex research and development of military engineering profile.

Ключевые слова: *экологическое право, военная экология, военное образование, экологические требования, экологические намерения.*

Для цитаты: *Селезнева О.В.* Методические аспекты изучения нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2802–2813

DOI: 10.15372/PEMW20190217

Keywords: *environmental education, military education, military ecology teaching methodology, environmental and legal culture of military personnel*

For quote: *Selezneva O.V.* [Methodical aspects of studying regulations of environmental support for military activity]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2802–2813

DOI: 10.15372/PEMW20190217

Введение. Практические рекомендации по экологическому обеспечению мероприятий обслуживания, ремонта, эксплуатации военной техники содержат свод правил:

– по ограничению воздействия на окружающую среду (почву, атмосферный воздух, водные объекты);

– сбору, хранению и утилизации отходов (отработанных эксплуатационных и вспомогательных средств и материалов, бытовых отходов и так далее);

– охране окружающей среды и восстановлению территорий после полевых занятий по боевой подготовке и учений (особенности движения техники по сухому и влажному грунту; преодоление водных преград; согласование сроков проведения учений с государственными природоохранными органами и т.д.).

Практические рекомендации по обеспечению экологической безопасности военной деятельности должны регламентировать все направления нагрузки на окружающую среду с учетом специфики военной деятельности и соответствовать требованиям действующего экологического законодательства.

Намерение следовать экологическим рекомендациям формируется в результате комплекса психолого-педагогических мер по развитию военно-профессионального мышления и экологической культуры военнослужащих. Однако одно из условий сознательного соблюдения всего свода правил и требований в области охраны окружающей среды при осуществлении военной деятельности – высокий уровень эколого-правовой культуры военнослужащих [1; 2], формирование которого является скорее «скрытой» задачей в рамках подготовки военного специалиста, но от этого не менее важной.

Постановка задачи. С первых дней обучения в военном вузе курсантов знакомят с нормативно-правовой базой обеспечения безопасности военной службы: в рамках образовательного процесса и в повседневной деятельности при прохождении разного рода инструктажей. Мероприятия правового обучения планируют и проводят в соответствии с приказом Министра обороны Российской Федерации (МО РФ) от 7 декабря 2013 г. № 878 «О правовом обучении в Вооруженных Сипах Российской Федерации»[1]. Особое внимание изучению нормативно-правовой базы отведено на дисциплинах «Безопасность жизнедеятельности», «Общевоинские уставы ВС РФ», «Правоведение», «Управление подразделениями в мирное время», «Организация работы с личным составом ВС РФ».

При этом анкетирование, проводимое с курсантами на протяжение ряда лет, показывает, что к моменту изучения дисциплины «Экология» (8 семестр) эколого-правовые знания курсантов весьма слабы. Обратимся к данным опроса, в котором приняли участие 300 курсантов 4 курса Омского автобронетанкового инженерного института (ОАБИИ) по окончанию 7 семестра обучения. На первом этапе выявлены знания курсантов о нормативно-правовых документах, регламентирующих военное природопользование. 189 из 300 (63%) опрошенных поставили прочерк в бланке ответов, что может быть свидетельством их полной неосведомленности в этом вопросе. Распределение ответов, содержащих указания на нормативно-правовые акты, приведено на рисунке 1. Примечательно, что только в 13 ответах (11,7%) указание на виды правовых документов подкреплено примерами. На ведомственные правовые акты указало большее число опрошенных (приказы МО РФ – 33%; Устав ВС РФ – 38%). Но несмотря на это, ссылки на них могут быть интерпретированы как предположение респондентов, что именно в этих документах изложены требования к военному природопользованию, поскольку только 1 ответ из 111 (0,9%) содержал пример Приказа МО, в котором речь идет о выполнение специальных работ в сложных природно-климатических условиях[2].

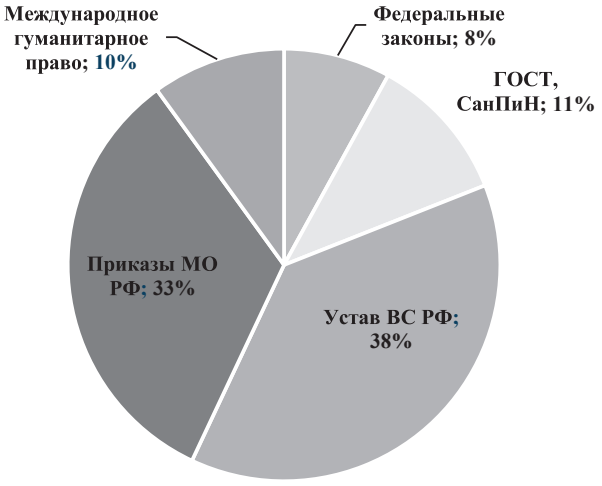

Рис. 1. Диаграмма распределение ответов курсантов в области знания нормативно-правовых актов регулирования военного природопользования (доля, проценты)

[1] Приказ Министра обороны РФ от 07.12.2013 N 878 «О правовом обучении в Вооруженных Силах Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=587642#009244161125272243 (дата обращения 08.04.2019)

[2] Приказ МО РФ от 2013 г. № 969 «Об утверждении Руководства по содержанию вооружения и военной техники общевойскового назначения, военно-технического имущества в Вооруженных Силах Российской Федерации». URL: http://vii.sfu-kras.ru/images/Rukovodstvo.pdf (дата обращения 08.04.19)

На втором этапе только 2% опрошенных указывают на ответственность военнослужащих всех должностей за качество окружающей среды в районе дислокации военных объектов; в то же время 97% уверены в том, что на военные объекты не распространяются требования экологической безопасности из-за специфики выполняемых на них задач. В ответах курсантов практически отсутствует упоминание о возможности воздействия неблагоприятных экологических факторов на боеспособность войск и причинно-следственных связей между техногенной деятельностью войск и состоянием окружающей среды [3].

После специально организованной разъяснительной беседы выяснили мнение курсантов о том, на каких учебных дисциплинах эффективнее использовать нормативно-правовую информацию по военному природопользованию и обеспечению экологической безопасности. Рейтинг результатов опроса представлен на рисунке 2. Большая часть курсантов склоняется к необходимости реализации междисциплинарного подхода при эколого-правовом просвещении военнослужащих.

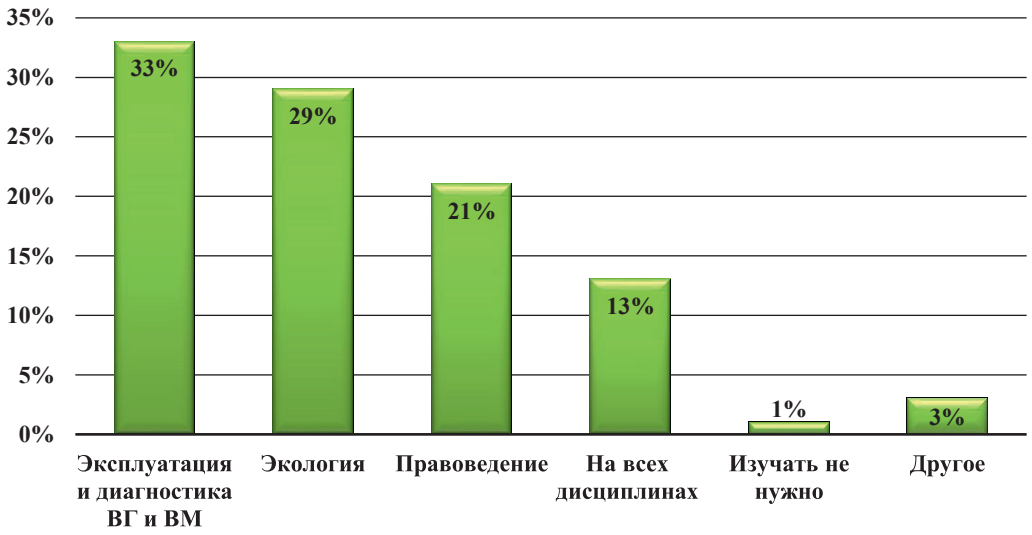

Рис. 2. Рейтинг дисциплин, обладающих потенциалом для эколого-правового просвещения курсантов (доля, проценты)

Опыт показал, что в современной практике военного образования, частный вопрос – изучение нормативно-правовой базы обеспечения экологической безопасности военной деятельности – в первую очередь, решается в рамках системы экологического обучения военнослужащих.

Это связано с рядом обстоятельств:

– на дисциплине «Правоведения» бюджет учебного времени не позволяет выделить специальный раздел для изучения нормативно-правовой базы, регламентирующей военное природопользование и обеспечение экологической безопасности на военных объектах;

– специалисты профильных военно-профессиональных дисциплин не обладают достаточной осведомленностью в области экологического права для включения подобных вопросов в содержание занятий;

– нет достаточной мотивации для реализации междисциплинарных связей с дисциплиной «Экология» в части изучения эколого-правовых основ и направления работы по предупреждению экологических правонарушений в подразделении (воинской части).

В настоящее время в ОАБИИ на дисциплину «Экология» (далее в тексте будет использован термин «военная экология» как равнозначный) отведено 108 часов, в том числе учебных занятий с преподавателем – 54 часа. В теме 3 «Основы военной экологии» семинарское занятие «Эколого-правовая ответственность военнослужащих» посвящено изучения основ экологического права.

Однако совершенно очевидно, что сформировать даже эколого-правовую грамотность за 90 минут невозможно. Но и надеяться на стихийное формирование в военном социуме эколого-правовой культуры было бы непростительно наивно [2; 4; 5; 6].

Цель: представить организационно-методические рекомендации для формирования эколого-правовой культуры в образовательном процессе военно-инженерного вуза.

Методология и методика исследования. Изучены основные федеральные нормативно-правовые акты РФ, приказы МО РФ, указы командующих военными округами, воинскими частями на предмет выявления:

– перечня экологических требований, которые должны соблюдать в воинских частях МО РФ;

– обязанностей должностных лиц органов военного управления в сфере обеспечения экологической безопасности при проведении ремонтных работ БТВТ.

В основу отбора содержания изучаемой нормативно-правовой базы положены общепринятые дидактические принципы [7] и опыт коллег, занимающихся формированием правовой [1; 8; 9] и экологической [3; 10; 11; 12; 13; 14] культуры:

– отбор содержания осуществлять таким образом, чтобы у курсантов сложилась целостная картина экологических требований, предъявляемых разным категориям военнослужащих, и мер ответственности за их невыполнение;

– федеральные нормативно-правовые акты в области природных ресурсов и экологии трактовать с позиции их обязательного соблюдения в рамках функционирования военных объектов и осуществления военной деятельности в мирное время;

– изучение общих принципов экологического права, отраженных в федеральных нормативно-правовых актах подкреплять изучением требований, изложенных в действующих приказах МО РФ;

– при изучении руководящих и нормативных документов в области военного природопользования указывать области их приложения в текущей природоохранной деятельности воинских частей;

– учебно-познавательную деятельность курсантов по изучению руководящих и нормативных документов в области военного природопользования организовать с учетом активного творческого осмысления и возможности их практической реализации;

– в рамках учебного предмета избегать излишней детализации, акцентировать внимание на главном, на сути.

Результаты. Рассмотрим базовые идеи, на основе которых формируется эколого-правовая культура курсантов военно-инженерного вуза.

1. Обеспечение экологической безопасности, то есть снижение или полная ликвидация угрозы деградации окружающей среды является неизбежной необходимостью, которую все более осознает все мировое сообщество.

2. Экологическая безопасность является составной частью национальной безопасности Российской Федерации, тесно связанной с государственной, общественной, оборонной, информационной и иными видами безопасности страны.

3. ВС РФ являются одним из крупных природопользователей.

4. Обеспечение экологической безопасности в военной сфере представляет собой сложную и комплексную проблему, решение которой охватывает практически все направления военной деятельности.

5. Экологическое обеспечение функционирования военного объекта, важнейшая задача в военно-технической сфере. Экологические требования к стационарным военным объектам представляют собой комплекс нормативов, ограничивающих параметры технологических и технических процессов, применяемых при изготовлении и ремонте вооружения и военной техники (ВВТ).

6. Ремонт ВВТ сопровождается образованием отходов и выбросов различных вредных веществ. Эти отходы и выбросы должны быть своевременно локализованы и обезврежены, иначе их попадание в окружающую природную среду неминуемо приведет к ухудшению качества атмосферы, водоемов и почвы.

7. Обеспечение экологической безопасности военной деятельности базируется на нормативно-правовой базе, отражающей основные государственные принципы в области охраны окружающей среды и природопользования.

8. В мирное время действует принцип сохранения благоприятного качества окружающей среды, в военное время, несмотря на приоритет выполнения боевых задач, необходимо учитывать экологические аспекты права войны.

9. Исходя из положений приказа МО РФ от 12 октября 2016 № 655 «Об организации работы с личным составом ВС РФ», формирование «юридических взглядов на природу и место в ней человека» является обязательным звеном экологического воспитания военнослужащих[3].

10. Общевоинский Устав ВС РФ в части организации внутренней службы ВС РФ предписывает, что ««охрана природной среды в воинской части – это коллективный труд ряда должностных лиц, направляемый командиром части на основании требований общероссийского законодательства, Приказов

[3] Приказ Министра обороны РФ от 12.10.2016 N 655 «Об организации работы с личным составом в Вооруженных Силах Российской Федерации». URL: http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=680435#07903019792879578 (дата обращения 08.04.19).

и Директивных указаний МО ВС РФ, командующих родами и видами войск, войсками округов (флотов), Наставлениями, Инструкциями и т. д.»[4].

Содержание понятия «эколого-правовая культура военнослужащего». Опираясь на определение понятия «правовая культура», приведенное в статье П. А. Радченко [1], выявлены специфические признаки понятия «эколого-правовая культура» относительно применения его к характеристике выпускника военного вуза. Так, правовая подготовка в области экологического права находит свое проявление в военно-профессиональной деятельности:

– *служебной:* при управление мероприятиями повседневной деятельности подразделения технического обеспечения и принятии решений в области экологической безопасности военной службы;

– *эксплуатационной:* при обеспечение экологически безопасной эксплуатации образцов военных гусеничных и колесных машин (ВГ и КМ) в подразделениях (воинских частях, соединениях);

– *военно-педагогической:* при планировании, организации и проведении воспитательной работы с личным составом в подразделении.

В рамках данной работы интерес представляет опыт исследователей в области:

– военной экологии: А. И. Юнак, Р. Г. Мамина [13; 15];

– теории и методики обучения и воспитания (военной экологии):

О. Н. Пономаревой, А. В. Зыковой [16; 17];

– специалистов по вопросу формирования экологического сознания и экологической культуры: А. В. Гагарина, С. Д. Алексеева, Е. И. Чердымовой,

Sh. Didz, K. V. Kortenkamp и др. [4; 10; 11; 12; 18; 19];

– специалистов, исследующих проблему формирования правовой культуры: П. А. Радченко, О. А. Браилко, М. М. Бринчук, О. А. Жидовцевой, Т. Б. Невзорова [1; 8; 20–22].

Опираясь на их работы можно утверждать, что в основе эколого-правовой культуры военнослужащего лежит особый тип экологоориентированного правосознания, включающий:

– *когнитивный компонент* – знание источников, структуры и основных положений руководящих и нормативных документов федерального уровня и определяющих особенности военного природопользования; понимание и правильная их трактовка; экологическое мышление, необходимое для осознания важности выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности военной деятельности;

– *аффективный компонент* – уважение к требованиям законодательства, мотивация к их изучению как в рамках обучения в вузе, профессионально-должностной подготовки, так и самостоятельно; чувство ответственности за сохранение окружающей среды и природных ресурсов;

– *конативный компонент* – намерения следовать требованиям руководящих документов в области военного природопользования и служить примером для подчиненных; неукоснительное их исполнение как в социально-бытовой, так и в военно-профессиональной сфере; требовательность к подчиненным в плане тщательного изучения и соблюдения всех указанных предписаний и норм экологического обеспечения.

Организационно-методические рекомендации. Содержание курса военной экологии позволяет изучать федеральные и ведомственные нормативные акты экологического обеспечения военной деятельности во всех темах в неразрывной связи с основными вопросами, формировать элементы эколого-правовой культуры одновременно с умением проводить оценку экологической обстановки на военном объекте, организовывать выполнение мероприятий по обеспечению экологической безопасности в ремонтном подразделении.

Из этого следует необходимость разработки специальной методики, предусматривающей:

– *отбор содержания* нормативно-правовой документации, предназначенной для изучения в курсе военной экологии;

– *проектирование системы учебных задач,* направленных на формирование способов применения эколого-правовых знаний во всех видах военно-профессиональной деятельности;

– *организацию учебно-познавательной деятельности курсантов* по формированию эколого-правовой культуры (рис. 3).

Использования нормативно-правовой информации происходит как в собственной деятельности педагога (проектировочный этап), так и в совместной с обучающимися (формирующий этап).

[4] Указ Президента РФ от 10.11.2007 N 1495 (ред. от 21.02.2019) «Об утверждении общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации»(вместе с «Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации», «Дисциплинарным уставом Вооруженных Сил Российской Федерации», «Уставом гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации»). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_72806/ (дата обращения: 08.04.2019).

Рис. 3. Модель методики изучения нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности для повышения эколого-правовой культуры военнослужащих

Проектировочный этап предусматривает:

– отбор перечня эколого-правовых нормативных актов для изучения в курсе военной экологии соответственно тематике занятий. У курсантов должно быть сформировано представление о том, что реализация каждого направления обеспечения экологической безопасности военной деятельности подкреплено законодательной основой;

– выбор положений для иллюстрации или подкрепления изучаемых тем военной экологии;

– разработку системы учебных задач эколого-правового содержания.

Формирующий этап предполагает непосредственное изучение нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности в курсе военной экологии в рамках организационно-педагогических условий военного вуза [23].

Уровни формирования эколого-правовой культуры в рамках обучения в военном вузе

Компонентный уровень предполагает усвоение курсантами перечня нормативно-правовых актов, регламентирующих экологическое обеспечение военной деятельности и установление ответственности за принимаемые решения. На этом уровне курсанты получают информацию о том, что в ст. 42 Конституции Российской Федерации, закреплено право человека на благоприятную окружающую среду, получение достоверной информации о ее состоянии и возмещения ущерба, причиненного здоровью или имуществу экологическими правонарушениями. Данная статья не только определяет одно из основополагающих прав человека, но и обязывает всех проживающих на территории РФ людей и хозяйствующих субъектов сохранять окружающую среду. Механизм взаимодействия общества с окружающей средой, направленный на реализацию основных положений, прописанных в Конституции Российской Федерации, регулирует Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Статья 3 Закона 7-ФЗ, содержат принципы охраны окружающей среды.

Общественные отношения в области охраны и рационального использования конкретных видов природных ресурсов или компонентов природной среды регулируются: Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; Федеральный закон от 18 июня 2001 г. № 78-ФЗ «О землеустройстве»; «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ; «Водный кодекс Российской Федерации» № 167-ФЗ от 16 ноября 1995 г.

Необходимость регулирования выбросов загрязняющих веществ регламентируется ст. 12 Федерального закона от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». В данном нормативном акте определены правовые основы охраны атмосферного воздуха и обозначены принципы регулирования выбросов вредных веществ, возникающих в процессе хозяйственной или иной деятельности, эксплуатации транспортных средств и при обращении с отходами производства и потребления.

Деятельность в сфере обращения с отходами регламентируется ст. 22 Закона 96-ФЗ и Федеральным законом от 26 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Немаловажным для работы механизма обеспечения экологической безопасности является не только конкретное и четкое распределение обязанностей природопользователей по предотвращению загрязнения окружающей среды, но и установление ответственности за принимаемые решения. С учетом положений пункта 3 статьи 1064 Федерального Законодательство (ФЗ-7) допускает ответственность за вред, причиненный правомерными действиями (п. 3 ст. 1064 ФЗ-7).

Федеральные законы конкретизируются и дополняются подзаконными нормативными и правовыми актами Президента и Правительства РФ, ведомств, субъектов федераций и органов местного самоуправления. Среди указов, изданных Президентом Российской Федерации наиболее актуальными в рамках являются: Указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»; Положение о порядке осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель в РФ (№ 833 от 19 ноября 2002 г., ред. от 14 июня 2018 г.).

Среди нормативных актов преобладают государственные стандарты, санитарные правила и нормы, устанавливающие предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в природных средах и определяющие требования к качеству окружающей природной среды (нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ и другие требования). Федеральные законы и законодательные акты РФ, регламентирующие природопользование и охрану окружающей среды, находят свое отражение в руководящей и нормативной документации МО РФ: Уставе внутренней службы, приказах МО, его заместителей, начальников военных округов, командиров воинских частей. Основополагающим указанием для военных природопользователей является положение статьи 324 Устава внутренней службы, а также ряд руководящих документов военного природопользования, таких как: Приказ Министра обороны № 530 от 14 сентября 2015 г. «Об утверждения положения об органах экологической безопасности ВС РФ», Приказ Министра обороны Российской Федерации от 15 апреля 2000 г. № 180 «О развертывании Системы экологического обучения и воспитания в Вооруженных Силах Российской Федерации».

Учебные задания, используемые на компонентном уровне, должны быть направлены на усвоение перечня нормативно-правовых актов и соотнесение его со сферами приложения в военной деятельности.

Задание 1. Приведите примеры: а) международных; б) федеральных; в) ведомственных нормативно-правовых актов, регулирующих военное природопользование.

Задание 2. Приведите примеры обязанностей должностных лиц воинской части по управлению обеспечением экологической безопасности.

Интегративный уровень предполагает установления структурно-содержательных связей между эколого-правовыми и военно-профессиональными знаниями.

– При изучении методик оценки экологической обстановки с привлечением информации по особенностям функционирования военных объектов, являющихся источниками загрязнения. Например, выполнить оценку экологической обстановки в рабочей зоне пункта технического обслуживания и ремонта (ПТОР) ВГ и КМ при проведении текущего ремонта техники возможно, используя сведения о выбросах дыхательными клапанами резервуаров при хранении (малое дыхание) и сливе (большое дыхание) топлива, при случайных проливах или выбросах двигателями транспортных средств в период прогрева и во время работы в режиме холостого хода. Данные методики являются составляющими «Методических рекомендаций по организации постановки военных объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет» и разработаны во исполнение требований Федерального закона 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» определения объемов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от источников негативного воздействия на окружающую среду, в целях отнесения военных объектов к определенной категории. И хотя в реальной служебной ситуации военные специалисты по техническому обслуживанию и ремонту военной техники не будут напрямую связаны с выполнением таких расчетов, однако:

– на каждом из них в числе прочих лежит ответственность за экологическую безопасность в подразделении и в воинской части;

– понимание факторов риска должно способствовать активизации намерений их устранить или хотя бы свести к минимуму.

Потому важно детальное изучение факторов, влияющих на экологическую обстановку в зоне ответственности каждого военного специалиста и акцентирование внимания на том, что эти действия осуществляются во исполнении действующего законодательства РФ.

– Через обращения к нормативным документам, напрямую не связанным с организацией экологической деятельности. Так, при изучении темы «Принципы и задачи экологической безопасности военной деятельности» необходим анализ «Руководства по единым типовым требованиям к паркам воинских частей ВС РФ» введённого в действие приказом МО РФ от 5 июня 1992 г. № 28 МО РФ, в части касающейся указаний по экологическим требованиям, предъявляемым при проектировании, строительстве, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из нее стационарных военных объектов, являющихся источниками загрязнения окружающей среды (пункт технического обслуживания и ремонта; пункт ежедневного технического обслуживания; пункт чистки и мойки; аккумуляторная; заправочный пункт и так далее). Или при изучении темы «Основы рационального природопользования» полезно обращение к приказу МО РФ № 333 от 3 июня 2014 г. «Об утверждении руководства по войсковому (корабельному) хозяйству в вооруженных силах Российской Федерации» в направлении экологического совершенствования войскового (корабельного) хозяйства через снижение вредного воздействия деятельности соединения (воинской части) на окружающую среду; улучшение планировки военных городков и строительство их объектов в соответствии с требованиями экологической безопасности; внедрение в практику войск методов наиболее экономного и эффективного использования материально-технической базы, материальных ценностей.

На интегративном уровне высока роль реализации межпредметных связей военной экологии с дисциплинами специального и военно-профессионального циклов не только на репродуктивном уровне, но и при выполнения системы исследовательских учебных задач военно-прикладной направленности [5; 6; 17; 24].

Задание 3. Составьте карту воинской части с нанесением источников загрязнения: а) по природе происхождения загрязнения; б) степени опасности; в) возможности минимизации нагрузки без привлечения дополнительных финансовых средств. Укажите перечень нормативно-правовых актов, регламентирующих их деятельность.

На интегративном уровне формирования эколого-правовой культуры важно создать условия для эмоционального проживания причин и следствий экологических правонарушений военнослужащих как в мирное, так и военное время [3–6; 12; 22; 25–27].

Задание 4. Составьте аргументированный рассказ о преимуществах использования климатического оружия и возможных последствиях для всех уровней организации жизни на Земле.

Функциональный уровень ориентирован на практическое применение усвоенных эколого-правовых знаний и умений и критическое осмысление типичных воздействий на окружающую среду в ходе военной деятельности [5; 28]. В рамках обучения в военном вузе это может быть выполнение:

– *рефератов* в рамках военно-научного общества курсантов. Примеры тем: «Понятие «экоцид»: военно-исторические аспекты», «Инструменты экологической политики в военной сфере»;

– *отчетов* по оценке уровня экологической безопасности в местах прохождения производственной практики и войсковой стажировки, включающих оценку эффективности проводимых природоохранных мероприятий и выявление основных типов экологических нарушений;

– *курсовых проектов,* например, в курсовой проект по дисциплине «Организация и планирование производства ВГ и КМ» как часть исследования может быть включен раздел «Нормативно-правовое обеспечение процесса утилизации отходов производства»; по дисциплине «Эксплуатация и диагностика ВГ и КМ» – «Требования руководящих документов по организации экологически безопасной эксплуатации БТВТ в мирное время»;

– *выпускных квалификационных работ,* в которых обязательным условием обоснования актуальности является обращение к нормативно-правовой базе экологического обеспечения военной деятельности.

Выводы. Правовые основы экологического обеспечения военной деятельности должны включать положения по: охране окружающей среды; рациональному природопользованию; экологическому обучению и воспитанию личного состава ВС РФ; экологическим отношения в период ведения боевых действий.

В рамках формирования эколого-правовой культуры военнослужащих на дисциплине «Экология» невозможно изучить всю нормативно-правовую базу целиком, но при этом важно на каждом занятии подкреплять изучаемый материал сведениями правового характера.

Изучение нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности способствует формированию у курсантов следующих способностей:

– прогнозировать вероятность совершения экологических правонарушений различной степени тяжести в ходе мероприятий повседневной деятельности подразделения технического (танкотехнического) обеспечения, а также при эксплуатации и восстановлении ВГ и КМ;

– анализировать и оценивать возможные вариантов мероприятий военной деятельности с точки зрения соблюдения действующего экологического законодательства РФ и приказов МО РФ;

– принимать на правовой основе решения по организации мероприятий по обеспечению экологической безопасности в ремонтном подразделении на основе требований руководящих документов;

– оперативно находить нужную эколого-правовую информацию и использовать ее в практической военно-профессиональной деятельности при организации мероприятий в воинской части, связанных с ресурсопотреблением или воздействием на природные объекты.

Перспективные направления совершенствования методики формирования эколого-правовой культуры военнослужащих:

– выявление системы организационно-педагогических условий военного вуза, способствующей эффективному формированию эколого-правовой культуры военнослужащих;

– выявление критериев диагностики сформированности эколого-правовой культуры как составляющей профессиональной компетентности военнослужащего;

– поиск и обоснование подходов к проектированию структуры и содержания системы учебных задач и использованию их в практике обучения военного вуза для реализации содержательно-деятельностных связей между всеми составляющими элементами (включая, эколого-правовые) обеспечения безопасности военной службы;

– выявление особенностей формирования эколого-правовой культуры у российских курсантов и иностранных военных специалистов, обучающихся в военных вузах РФ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Радченко П.А.** Формирование правовой культуры как доминанта в правовой подготовке офицерского состава Вооруженных Сил России // Вестник Самарской гуманитарной академии. Серия «Право». 2008. №2 (4). С. 10–18.
2. **Стремедловкий Н.Ф., Френкель Е.Н.** Организация экологической работы в воинских частях и соединениях [Электронный ресурс]. URL: http://scienceforum.ru (дата обращения: 07.10.2018).
3. **Селезнева О.В., Мамаева Н.А., Аль-Ханини С.М.** Результаты изучения обеспокоенности экологическими проблемами российских и иностранных военнослужащих // Мир науки, культуры, образования. 2016. №4 (59). С. 39–42.
4. **Гагарин А.В., Кучеренко В.С.** Культура принятия экологоориентированных управленческих решений на различном уровне, в том числе государственном // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2010. № 23. С. 19–21.
5. **Селезнева О.В.** Содержание курса экологии для обучения специалистов автотехнического обеспечения войск // Наука о человеке: гуманитарные исследования. 2018. №2. С. 134–141.
6. **Селезнева О.В.** Экологический компонент военно-ориентированных профессиональных компетенций // Методика преподавания математических и естественнонаучных дисциплин: современные проблемы и тенденции развития: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 4 июля 2017 г.) Омск: Изд-во ОмГУ, 2017 С. 18–21. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=32004765 (дата обращения: 07.10.2018).
7. **Загвязинский В.И.** Теория обучения: современная интерпретация. М., 2002.
8. **Браилко О.А.** Педагогические условия формирования правовой активности курсантов военного вуза в условиях модернизации системы военного образования // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2011. №2. С. 241–244.
9. **Лаптев А.А., Ильенко Е.В., Беловолов В.А.** Формирование правовой культуры курсантов как педагогическое явление [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pravovoy-kultury-kursantov-kak-pedagogicheskoe-yavlenie (дата обращения: 07.10.2018).
10. **Алексеев С.Д., Гагарин А.В.** Подготовка специалиста к эффективному решению профессионально-экологических задач (психолого-акмеологическое содержание) [Электронный ресурс]. URL: https://acmeology.elpub.ru/jour/article/view/339 (дата обращения: 07.10.2018).
11. **Чердымова Е.И.** Конативный компонент в структуре экопрофессионального сознания // Вестник СамГУ. 2014. №9 (120). С. 55–58. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=22873823 (дата обращения: 07.10.2018).
12. **Чердымова Е.И.** Экологические намерения как компонент экологического сознания личности // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2011. Вып. 2–2, Т. 13. С. 51–54.
13. **Юнак А.И., Тертышников А.В., Гутенов В.В., Курбатова А.С., Макеев В.Н.** Разработка и управление качеством системы экологического образования в ВС РФ // Юг России: экология, развитие. 2007. №3. С. 122–123. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=12908860 (дата обращения: 07.10.2018).

14. **Чуйкова Л.Ю.** О ключевых понятиях, связанных экологическим образованием, экологическим воспитаниям и экологическим информационным пространством, как фактором, активно влияющим на формирование типа экологического сознания // Астраханский вестник экологического образования. 2012. №4 (22). С. 122–129.
15. **Мамин Р.Г.** Экология войны (исторические факты, прогнозы, версии). М.: Экономика, 2011. 493 с.
16. **Грачев И.И., Пономарева О.Н., Евдокимова О.В.** Разработка учебных материалов высшей военной школы в соответствии с паспортом компетенции [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. 2015. №1 (часть 1). URL: https://science-education.ru/ru/article/view?id=19233 (дата обращения: 07.10.2018).
17. **Зыкова А.В.** Формирование экологических умений у курсантов высших военных учебных заведений в образовательной, военно-профессиональной деятельности: автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.08. Казань, 2007. 27 с.
18. **Didz Sh., Kalof L., Stern P., Gender C.** Values and Environmentalism // Social Science Quarterly. 2002. Vol. 83, no. 1. P. 351–364.
19. **Kortenkamp K.V., Moore C.F.** Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas // Jornal of Environmental Psychology. 2001. Vol. 21. P. 136–152.
20. **Бринчук М.М.** Экологическое право в правовой системе // Архангельский вестник экологического образования. 2013. №1 (23). С. 4–20.
21. **Жидовцева О.А.** Правовое сознание: основные подходы к определению и классификации // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2013. № 21. С. 204–208.
22. **Невзоров Т.Б.** Что такое идеологический механизм экологического права? // Вестник Кем ГУ (Юриспруденция). 2008. №4. С. 155–157.
23. **Экологическое** образование и образованность – два «кита» устойчивого развития / отв. ред. Г.С. Розенберг, Д.Б. Гелашвили, Г.Р. Хасаев, Г.В. Шляхтин, Самар. гос. экон. ун-т. Самара; Тольятти; Н. Новгород; Саратов, 2016. 292 с. URL:https://elibrary.ru/item.asp?id=25797870 (дата обращения: 07.10.2018).
24. **Шевцова С.В.** Проблема ответственности в военном профессиональном образовании [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru>article/n/problema-otvetstvennosti (дата обращения 07.10.2018).
25. **Dimensions** of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction / Ed. By R.J. Marzano et al. Alexandria, 1989.
26. **Egan K.** An Imaginative Approach to Teaching. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.
27. **Standards** and Practices for the Teaching of Thinking Developed by the Committee on Standards of the Association Collaborative for the Teaching of Thinking. S. L., 1989.

REFERENCES

1. **Radchenko P.A.** [Formation of legal culture as a dominant in legal training of officers of the Armed Forces of Russia]. *Vestnik Samarskoj gumanitarnoj akademii. Serija «Pravo» = Bulletin of the Samara Humanitarian Academy. Series «Law»,* 2008, vol. 2 (4), pp. 10–18.
2. **Stremedlovsky N.F., Frenkel E.N.** [Organization of environmental work in military units and formations]. Available at: http://scienceforum.ru (reference date: October 7, 2018).
3. **Selezneva O.V., Mamaeva N.A., Al'-Hanini S.M.** The results of studying the concern about the environmental problems of Russian and foreign military personnel. Mir nauki, kul'tury, obrazovanija, 2016, no. 4 (59), pp. 39–42. (In Russ.)
4. **Gagarin A.V., Kucherenko V.S.** [Culture of making environmental management decisions at various levels, including at the state level]. *Vestnik Universiteta (Gosudarstvennyj universitet upravlenija) = University Bulletin (State University of Management),* 2010, no. 23, pp. 19–21.
5. **Selezneva O.V.** The content of the course of ecology for training of specialists for vehicle and equipment support of troops. *Nauka o cheloveke: gumanitarniye issledovaniya,* 2018, no. 2 (32), pp. 134–141.
6. **Selezneva O.V.** Ecological component of military-oriented professional competences. Metodika prepodavanija matematicheskih i estestvennonauchnyh disciplin: sovremennye problemy i tendencii razvitija. Material IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Omsk, 2017, pp. 18–21. Available at: https://rucont.ru/efd/661267 (accessed: October 7, 2018).
7. **Zagvyazinsky V.I.** [Learning Theory: Modern Interpretation.] Moscow, 2002.
8. **Brailko O.A.** [Pedagogical conditions of the formation of the legal activity of cadets of a military higher educational institution under the conditions of modernization of the military education system]. *Vestnik KGU im. N.A. Nekrasova. = Bulletin of KSU named after N.A. Nekrasov,* 2011, no. 2, pp. 241–244.
9. **Laptev A.A., Ilyenko E.V., Belovolov V.A.** [Formation of the legal culture of cadets as a pedagogical phenomenon]. Available at: https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-pravovoy-kultury-kursantov-kak-pedagogicheskoe-yavlenie (reference date: October 7, 2018).

10. **Alexeyev S.D., Gagarin A.V.** [Specialist training for effective solution of environmental professional tasks (psychological and acmeological content)]. Available at: https://acmeology.elpub.ru/jour/article/view/339 (accessed: October 7, 2018).
11. **Cherdymova E.I.** [Conative component in the structure of eco-vocational consciousness]. *Vestnik SamGU = Bulletin Of SamSU,* 2014, no. 9 (120), pp. 55–58. Available at: https://elibrary.ru/item.asp?id=22873823 (accessed: October 7, 2018).
12. **Cherdymova E.I.** [Ecological intentions as a component of the environmental consciousness of the individual]. *Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk = News of Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,* 2011, issue 2–2, vol. 13, pp. 51–54.
13. **Junak A.I., Tertyshnikov A.V., Gutenov V.V., Kurbatova A.S., Makeev V.N.** Development and quality management of the system of environmental education in the Armed Forces of the RF. *Jug Rossii: jekologija, razvitie,* 2007, vol. 3, pp. 122–123. (In Russ.)
14. **Chuykova L.Yu.** [On key concepts related to environmental awareness, environmental education and environmental information space as a factor actively influencing the formation of a type of environmental consciousness]. *Astrahanskij vestnik jekologicheskogo obrazovanija = Astrakhan Bulletin of Environmental Education,* 2012, no. 4 (22), pp. 122–129.
15. **Mamin R.G.** [Ecology of war (historical facts, forecasts, versions)]. R.G. Mamin, Moscow: Economics, 2011, 493 p.
16. **Grachev I.I., Ponomareva O.N., Evdokimova O.V.** Development of teaching materials of the military universities in accordance with the competency passport. *Sovremenniye problemy nauki i obrezovaniya,* 2015, no. 1 (part 1). Available at: https://science-education.ru/ru/article/view?id=19233 (accessed: October 7, 2018).
17. **Zykova A.V.** [Formation of environmental skills among cadets of higher military educational institutions in educational, military and professional activities]: author's abstract of the candidate of pedagogical sciences: 13.00.08., Kazan, 2007, 27 p.
18. **Didz Sh., Kalof L., Stern P., Gender C.** Values and Environmentalism // *Social Science Quarterly.* 2002. Vol. 83, no. 1. P. 351–364.
19. **Kortenkamp K.V., Moore C.F.** Ecocentrism and anthropocentrism: moral reasoning about ecological commons dilemmas // Jornal of Environmental Psychology. 2001. Vol. 21. P. 136–152.
20. **Brinchuk M.M.** [Environmental law in the legal system]. *Arhangel'skij vestnik jekologicheskogo obrazovanija = Arkhangelsk Bulletin of Environmental Education,* 2013, no. 1 (23), pp. 4–20.
21. **Zhidovtseva O.A.** [Legal consciousness: the main approaches to the definition and classification]. *Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii = Bulletin of Nizhny Novgorod Academy of the MIA of Russia,* 2013, no. 21, pp. 204–208.
22. **Nevzorov T.B.** [What is the ideological mechanism of environmental law?]. *Vestnik Kem GU =Bulletin of KemSU (Law),* 2008, no. 4, pp. 155–157.
23. **Environmental** education and education are two «pillars» of sustainable development. Ed. by Rozenberg G.S., Gelashvili D.B., Hasaev G.R., Shljahtin G.V. Samara, Tolyatti; N. Novgorod, Saratov, Publ. Samara State University of Economics, 2016, 292 p. (In Russ.)
24. **Shevtsova S.V.** [Problem of responsibility in military vocational education] [Electronic source]. Available at: https://cyberleninka.ru>article/n/problema-otvetstvennosti (reference date: October 7, 2018).
25. **Dimensions** of Thinking: A Framework for Curriculum and Instruction. Ed. By R.J. Marzano et al. Alexandria, 1989.
26. Egan K. An Imaginative Approach to Teaching. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.
27. **Standards** and Practices for the Teaching of Thinking Developed by the Committee on Standards of the Association Collaborative for the Teaching of Thinking. S. L., 1989.

Информация об авторе

Селезнева Ольга Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент 12 кафедры (физико-математических дисциплин) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева в городе Омске, Омский автобронетанковый инженерный институт (ВА МТО, ОАБИИ) (644020, город Омск, проспект Карла Маркса, дом 84, квартира 46, e-mail: olsel55@ya.ru)

Information about the author

Olga V. Selezneva – Candidate of pedagogics, Associate Professor, Associate Professor of physical and mathematical disciplines Military Academy of Material and Technical Support, Omsk Tank-Automotive Engineering Institute (644020, Omsk, Prospekt Karla Marksa, building 84, flat 46, e-mail: olsel55@ya.ru)

Принята редакцией: 18.12.18

Received: December 18, 2018.

III. ПСИХОЛОГИЯ PSYCHOLOGY

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ТРЕНИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ИННОВАТИВНЫХ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ

SOCIO-PSYCHOLOGICAL TRAINING AS A TOOL FOR DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ABILITIES

УДК 159.9.072

DOI: 10.15372/PEMW20190218

О. С. Шемелина
Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: olga-shem@yandex.ru

Е. С. Быкова
Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: zhenyabykova@mail.ru

Shemelina, O. S.
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, the Russian Federation, e-mail: olga-shem@yandex.ru

Bykova, E. S.
Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, the Russian Federation, e-mail: zhenyabykova@mail.ru

Аннотация. *В статье представлены данные экспериментального исследования, направленного на повышение инновационных качеств у студентов в условиях обучения в вузе, демонстрирующие возможности социально-психологического тренинга как инструмента развития инновационных качеств личности. Объект исследования – характеристики инновационной личности, а предмет исследования – возможности социально-психологического тренинга как инструмента развития инновативности студента в образовательном процессе высшей школы. В результате теоретического анализа авторами было обнаружено расхождение научных представлений о наполнении конструкта «инновативность» личности, несмотря на общность выделения неких черт, свойственных инновационной личности (креативность, коммуникативная компетентность, рефлексивность, склонность к риску, активность, стремление к успеху и т.п.). Авторами предложена программа развития инновационных качеств личности, приведена оценка эффективности программы с применением психологического тестирования и методов математической статистики на выборке, состоявшей из 80 студентов. В результате эксперимента испытуемые из экспериментальной группы стали более любознательными, начали в большей степени связывать возможность достижения успеха с изменениями и проявлением активности, а также*

Abstract. *The article highlights the experimental results of the research aimed at improving the innovative abilities of students when studying at university, demonstrating the possibilities of socio-psychological training as a tool for development of innovative abilities. The object of the research is the characteristics of innovative personality; the subject of the research is the impact of socio-psychological training on development of students» innovation in when studying at higher institution. As a result of the theoretical analysis, the authors found a discrepancy between the scientific ideas about the filling of the construct «innovativeness» of a person, despite the common nature of identifying certain features characteristic of an innovative person (creativity, communicative competence, reflexivity, risk, striving for success, etc.). The authors proposed a program for development of innovative personal features and provided an assessment of the effectiveness of the program using psychological testing and methods of mathematical statistics on a sample of 80 students. As a result of the experiment, the subjects from the experimental group became more curious, began to relate to a greater degree the possibility of achieving success with changes and manifestation of activity, and also perceive themselves as more creative people, they increased the number of proposed ideas, their originality and development. These results, as well as the emergence of significant differences with a predominance of high values for the studied*

воспринимать себя как более творческих людей, у них увеличилось количество предлагаемых идей, их оригинальность и разработанность. Указанные результаты, а также появление значимых различий с преобладанием более высоких значений по исследуемым параметрам «инновативности» у испытуемых из экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой, позволяют сделать вывод об эффективности предложенной программы для развития инновационных качеств личности в молодежной среде в процессе обучения в вузе.

Ключевые слова: *инновативность, инновационный потенциал личности, характеристики инновационной личности, социально-психологический тренинг.*

Для цитаты: *Шемелина О. С., Быкова Е. С.* Социально-психологический тренинг как инструмент развития инновативных качеств личности // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2814–2822

DOI: 10.15372/PEMW20190218

parameters of «innovativeness» in subjects from the experimental group compared to the control group, allows us to conclude about the effectiveness of the proposed program for the development of innovative personality traits in the youth environment in the process of learning at the university.

Keywords: *innovativeness, innovative potential of the individual, characteristics of the innovative personality, socio-psychological training.*

For quote: *Shemelina O.S., Bykova, E. S.* [Sociophychological training as a tool for development of innovative abilities]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2814–2822

DOI: 10.15372/PEMW20190218

Введение. Проблеме исследования инновационности за последнее десятилетие в науке уделено большое внимание. В стратегии инновационного развития России до 2020 г. (Стратегия – 2020) отмечено, что «для инновационной экономики нужен «инновационный человек» – не только способный в полной мере использовать достижения науки и техники, но и ориентированный на создание инноваций, внедрение их во все сферы общественной жизни» [15, с. 20]. Сегодня перед обществом стоит вопрос о природе инновационной личности, о факторах и условиях, влияющих на развитие инновационного потенциала. Однако общепринятого научного определения «инновационной личности» еще нет, поэтому в научной среде дискуссии по этому вопросу являются актуальными.

Постановка задачи. Понятие инновационной личности освещаются в работах зарубежных и российских исследователей Э. Хагена, А. И. Сосланда, О. С. Советовой, С. Р. Яголковского, В. Д. Шадрикова, В. С. Белгородского и т. д. В них подчёркивается, что интегральным качеством инновационной личности является способность личности соответствовать динамизму социальной жизни, способность к такому поведению, которое устремлено не только на самоизменение, но и на изменение условий социальной жизни. Это стремление к активному поведению определяется как совокупность личностных черт, так и совокупность характеристик творческого мышления – атрибутивного признака инновативного типа личности.

С. Р. Яголковский под «инновационностью» понимает способности человека воспринимать новые идеи и технологии, а также осмысливать их и творчески дорабатывать [20]. Н. М. Лебедева выделяет инновативные характеристики, которые способствуют активному включению в инновационную деятельность: желание заниматься творчеством; конструктивное отношение к ошибкам; любознательность; способность действовать в нестабильной среде; стремление к изменениям, ориентация на будущее; готовность к риску; креативность; открытость новому; активный поиск новых возможностей [8]. Т. Б. Загоруля, Н. Н. Мурованая, Е. В. Старовойт [5; 4; 10; 13] рассматривают инновативность личности в контексте инновационной культуры. Под инновационной культурой личности Н. Н. Мурованая понимает сложный культурологический феномен современности, который необходимо рассматривать как способ деятельности и мышления личности, которая обеспечивает ее готовность к эффективной жизни в условиях инновационных социально-экономических превращений [10, с. 34–36]. Т. Б. Загоруля выявила, что для инновационной личности в студенческом возрасте свойственны такие характеристики, как культуровосприимчивость, открытость к инновациям, креативность, ассертивность, толерантность, рефлексивность, самоактуализация, ответственность [4]. Е. В. Старовойт отмечает в ка-

честве черт инновационной личности открытость к новому, наличие чувства перспективы, прогрессивность мышления, способность к восприятию и внедрению инноваций [13]. В то же время D. J. Hughes, M. Rowe, M. Batey, A. Lee [24] говорят о связи открытости к новому и активному использования социальных сетей, что косвенно подтверждает готовность таких людей к применению в своей жизни инноваций, в том числе технологических.

Стоит отметить, что исследователей в последнее время стали интересовать не только качества инновационной личности, но и их ценности. В частности, Е. К. Веселова и В. А. Артемьева делают акцент на необходимости развития нравственной сферы инноваторов, помимо повышения интеллекта, креативности, гибкости мышления и т. д. [1]. В. А. Федотова в своем исследовании делает вывод о различиях ценностей у молодежи и взрослых, с точки зрения готовности принимать и внедрять инновации: для взрослых это выраженность ценности «Безопасность общественная», а для молодежи – ценности «Самостоятельность мысли», «Стимуляция», «Достижение», «Власть: доминирование», «Власть: ресурсы» [19].

Несмотря на достаточно высокий интерес к инновационности личности среди ученых, мы обнаружили, что единого мнения о компонентах инновативности и способах формирования инновационной личности нет. Можно отметить, что инноватор – это человек с достаточно высоким уровнем творческого потенциала, который способен продвигать оригинальные идеи в практике.

Возможным способом развития инновативных качеств личности может служить социально-психологический тренинг. За рубежом сейчас активно развивается направление talent management, суть которого сводится к развитию способностей, в том числе творческого потенциала молодежи, и повышению конкурентоспособности выпускников на рынке труда [21; 22; 23]. В то же время в России специалисты в основном пытаются в рамках образовательного процесса воздействовать на те или иные личностные черты студентов с целью повышения их инновационного потенциала [17; 4]. Это делает актуальным наше исследование, направленное на определение эффективности программы развития инновационности личности, которую можно встроить в существующую систему образования в рамках реализации компетентностного подхода и проектного обучения. Наличие инновационного потенциала, как отмечает Н. Анисимов, связано не только с творческой способностью генерировать и продуцировать новые идеи, но проектировать и моделировать их на практике; с культурно-эстетической развитостью и образованностью личности; открытость личности новому, что базирующейся на толерантности, гибкости мышления [1].

Развитие у студентов личностных и метапредметных качеств, требующихся для инновационной деятельности, невозможно без непосредственного соприкосновения с ней и практического опыта ее осуществления, которые можно обеспечить комплексом мер [14]:

- организацией деятельности обучающихся в форме деловых игр, дискуссий, конференций и т. п.;
- моделирование ситуаций индивидуальной и командной состязательности, что может способствовать выработке психологической готовности работать в стрессовой ситуации, ситуации неопределенности;
- организацией встреч с людьми, профессионально работающими в области инноваций, проведением экскурсий на инновационные предприятия.

Исследование В. В. Сидорова и И. В. Резанович показало, что формирование инновационного потенциала студентов предполагает использование «внешнего педагогического вмешательства». В качестве таких средств, могут быть [13]:

- проектирование разноуровневого и разнонаправленного содержания профессионального образования в зависимости от интеллектуальных возможностей и способностей студентов;
- применение в образовательном процессе педагогических технологий, в наиболее полной мере отвечающих интеллектуальному, психическому и социальному уровню развития студентов;
- совместная разработка преподавателями и студентами профессиональной перспективы выпускников.

Таким образом, использование социально-психологического тренинга активизирует стремление участников к самопознанию, адекватному самооцениванию и самосовершенствованию. Групповой метод работы позволяет повысить интенсивность и стойкость возникающих изменений, максимально использовать возможности каждого участника. В работах отечественных и зарубежных ученых тренинг чаще всего рассматривается как многофункциональный метод преднамеренных изменений психологических феноменов человека, группы и организации с целью гармонизации профессионального и личностного бытия человека [14].

Психологический тренинг как метод социально-психологического обучения в настоящее время представляет собой один из наиболее востребованных и динамично развивающихся видов психологической работы.

Методология и методика исследования. Для достижения поставленной цели в 2016 году авторами был проведено исследование с использованием следующих методов: психологическое тестирование; эксперимент, направленный на развитие инновативных характеристик молодежи; методы статистической обработки данных (U-критерий различий Манна – Уитни, Т-критерий достоверности изменений Вилкоксона, φ-критерий Фишера).

Экспериментальная работа осуществлялась в условиях непрерывного образовательного процесса, в рамках эксперимента было проведено 9 занятий, 7 из которых – в тренинговой форме. Тренинг в данном случае является вариантом интерактивного обучения, которое, по мнению авторов и других ученых, занимающихся изучением инновационных форм обучения, способствует формированию инновационных качеств личности (креативности, перфекционизме, инновативности, социальной смелости, коммуникативной компетентности и т.д.) и при этом позволяет повышать мотивацию к обучению [21; 6; 11].

Разработанный тренинг по развитию инновационного потенциала опирается на идеи: В. С. Дудченко (инновационный метод), Е. В. Сидоренко (структура тренинга), С. Р. Кови (качества высокоэффективных людей), А. П. Панфиловой (интерактивные технологии), В. К. Тарасова (идеи подготовки менеджеров), Э. де Боно (развитие творческого мышления).

Апробация программы проходила в Новосибирском государственном техническом университете. В эксперименте приняли участие 80 студентов третьего курса факультета бизнеса НГТУ, из них 40 человек в экспериментальной и 40 человек в контрольной группе.

Диагностический блок программы (психологическое тестирование) включал я следующие методики:

- «Опросник личностных творческих характеристик» и «Оценка дивергентного мышления» (автор Ф. Вильямс, в адаптации Е. Е. Туник) [16];
- «Шкала самооценки инновативных качеств личности» (авторы Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко) [8];
- «Методика определения толерантности к неопределенности» (автор С. Баднер, в адаптации Корниловой) [7].

Рассмотрим методики диагностического блока программы. «Шкала самооценки инновативных качеств личности», измеряет «индекс инновативности», который складывается из следующих факторов: «креативность», «риск ради успеха» и «ориентация на будущее». Чем выше у человека общий индекс инновативности, тем больше оснований отнести его к инноваторам, и соответственно, чем он ниже – к адапторам.

- Высокое значение по шкале «креативность» говорит о готовности к принятию и созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления, а также способности решать возникающие проблемы.
- Средний показатель по шкале «риск ради успеха», указывает на готовность вкладывать психологические и материальные ресурсы в инновации, способности чувствовать себя комфортно в нестабильной среде.
- Высокий показатель по шкале «ориентация на будущее» говорит о склонности человека к активности, о стремлении искать новые возможности, об отсутствии страха совершать ошибки и конструктивно реагировать на них.

«Опросник личностных творческих характеристик» направлен на определение уровня выраженности таких качеств, как любознательность (Л), воображение (В), сложность (С), способность идти на риск (Р), а также общий суммарный показатель творческих способностей (О).

«Оценка дивергентного мышления» оценивает оригинальность (О), которая является суммарной по пяти показателям, таким как беглость (Б), гибкость (Г), оригинальность (О), разработанность (Р), название (Н).

«Методика определения толерантности к неопределенности» показывает отношение человека к неопределенной, сложной или новой ситуации и содержит шкалы: «сложность», «новизна», «неразрешимость»

В программе используются задания, моделирующие реальные профессиональные и жизненные ситуации, деловые игры, направленные на обучение проектированию жизненной и профессиональной стратегии, методы активизации творческого мышления (мозговой штурм и метод фокальных объектов), решение прогностических экономических задач.

Рассмотрим основные методы работы, применяемые в разработанном нами социально-психологическом тренинге.

- Анализ проблемных ситуаций – развитие мышления, создание условий для развития познавательной активности и самостоятельности, развитие навыков принятия решений.
- Шесть шляп мышления – работа в команде, развитие профессионального мышления, вовлечение в активную познавательную деятельность.

- Мозговой штурм – развитие творческого потенциала, тренировка воображения, развитие способности к выдвижению новых идей в группе, склонности к риску, социальной смелости.
- Метод фокальных объектов – развитие творческих качеств, творческая самореализация личности, поиск нестандартных решений при создании и разработке нового продукта.

Основными способами освоения содержания программы являлись: исследовательский, творческий, эвристический и проблемный подход обучения. В программе использовались задания, моделирующие реальные профессиональные и жизненные ситуации, деловые игры, направленные на обучение проектированию жизненной и профессиональной стратегии; мозговой штурм, решение прогностических экономических задач.

Инновативность проявляется в готовности к активному участию человека в неопределенном будущем за счет развития способностей к разнообразным, новым способам самовыражения в деятельности. Одним из таких способов может являться работа по созданию реального творческого продукта, что, как правило, не предусматривается в известных тестах креативности. В рамках нашего исследования студентам необходимо было разработать продукт с помощью метода фокальных объектов (МФО). МФО относится к методам активизации творческого мышления наряду с методом мозгового штурма, синектикой, морфологическим анализом, методом контрольных вопросов и т.д. Сущность метода состоит в перенесении признаков случайно выбранных объектов на совершенствуемый объект [3; 9]. Совершенствуемый объект находится как бы в фокусе переноса и поэтому называется фокальным. В методе используются ассоциативный поиск и эвристические свойства метода перебора вариантов (метода проб и ошибок). Таким образом, после присоединения к совершенствуемому объекту свойств и признаков других объектов, продолжается работа с этими идеями. Возникшие сочетания необходимо дорабатывать, таким образом совершенствуя объект за счет получения разных модификаций фокального объекта. Метод фокальных объектов раскрепощает мышление и порой приводит к неожиданным решениям [9, с. 148–152] и может быть применен к разработке новых творческих продуктов, относительно несложных в техническом отношении.

Основной акцент в программе был сделан на следующие направления работы: развитие творческого потенциала; включение студентов в профессионально-творческую деятельность; использование нетрадиционных форм работы. Экспериментальная работа осуществлялась в условиях непрерывного образовательного процесса в течение одного семестра.

До начала эксперимента было проведено исследование выраженности креативных и некоторых других характеристик у студентов экспериментальной и контрольной групп. Статистический расчет с использованием критерия Манна – Уитни, проведенный на основании первичной диагностики, показал отсутствие значимых различий между группами по всем исследованным характеристикам. Использование обозначенной выше статистической процедуры создает условия для корректного экспериментального исследования эффективности предлагаемых нами методов развития инновационного мышления студентов.

Гипотеза исследования: программа «Развитие качеств инновационности» позволяет целенаправленно повышать показатели по таким инновативным характеристикам личности, как креативность, гибкость мышления, оригинальность, толерантность к неопределенности, самооценка инновативности.

Тренинговая работа проходила в течение семестра один раз в две недели. Продолжительность каждого занятия – 1 ч. 25 мин. Каждое занятие включает вводную часть (приветствие и разминка), основную часть (в соответствии с программой) и заключительную часть (подведение итогов, рефлексия, обзор программы следующего занятия).

- Вводная часть. В начале занятия для активизации и включения в работу используются различные упражнения (нестандартное использование предмета и др.), позволяющие включиться в ситуацию «здесь и сейчас».
- Основная часть занятия содержала упражнения и задания, которые проводятся в групповой форме.
- Заключительная часть. В завершении проводится анализ групповой и индивидуальной работы. По мнению авторов, рефлексия как способ самопознания, самооценки, самоанализа и как технология обеспечивает активное восприятие учебного материала и развитие личности.

Результаты исследования. В экспериментальной группе произошли значимые изменения по методике Ф. Вильямса «Оценка творческих характеристик личности» в виде увеличения значений по шкале «любознательность» ($T = 236$, $p \leq 0{,}03$). Полученный результат показывает, что после участия в программе у испытуемых увеличилась любознательность, возможно этому способствовало разнообразие заданий и интерес к предлагаемой работе, т.е. мотивационная составляющая инновативности.

В экспериментальной группе произошли значимые изменения по методике Ф. Вильямса «Оценка дивергентного мышления» в виде увеличения значений по шкалам «гибкость» ($T = 42$; $p \leq 0{,}001$), «ори-

гинальность» (T = 75,5; $p \leq 0,001$) и «разработанность» (T = 143,5; $p \leq 0,001$). Полученный результат показывает, что после участия в программе у испытуемых увеличилось количество предлагаемых идей, их оригинальность и разработанность.

В экспериментальной группе произошли значимые изменения по методике Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко «Шкала самооценки инновативных качеств личности» в виде увеличения значений по шкале «ориентация на будущее» (T = 167,5, $p \leq 0,03$) и общий балл самооценки инновативности также увеличился (T = 254, $p \leq 0,03$).

Можно утверждать, что в ходе экспериментальной программы произошли изменения в выраженности инновативных качеств личности, а именно: участники экспериментальной группы стали в большей степени связывать возможность достижения успеха с изменениями и проявлением активности, а также воспринимать себя как более творческих людей.

Отчасти указанные результаты совпадают с данными В. А. Федотовой, которой было обнаружена положительная взаимосвязь креативности и общего индекса инновативности с ценностями «Гедонизм» и «Самостоятельность поступков» у молодежи [19].

Сравнение результатов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента показало значимые различия по следующим творческим характеристикам (по методике Ф. Вильямса «Оценка дивергентного мышления»): беглость (U = 682; $p \leq 0,02$), гибкость (U = 203; $p \leq 0,001$), оригинальность (U = 390; $p \leq 0,001$), название (U = 439,5; $p \leq 0,001$) и общий показатель творческого мышления (U = 337; $p \leq 0,001$) выше у участников экспериментальной группы.

Интересно, что по методике Ф. Вильямса «Оценка творческих характеристик личности» статистически значимые различия получились только по шкале «склонность к риску» (U = 573,5; $p \leq 0,02$). Инновативный человек должен рисковать, это отмечают такие исследователи, как П. Штомпка, В. С. Клочко, Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко и др.

По методике «Шкала самооценки инновативных качеств личности» (Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко) достоверно значимые различия были получены для шкалы «индекс инновативности» (U = 615; $p \leq 0,01$), таким образом, в экспериментальной группе испытуемые стали более инновативными. Индекс инновативности складывается из таких характеристик, как креативность, склонность к риску и ориентация на будущее [8].

Поскольку основные результаты программы связаны в большей степени с оценкой развития творческих способностей, а ученые склонны разделять креативность (генерирование новых идей) и инновативность (внедрение новых идей в практику, улучшение процесса или продукта творчества) [25], то в качестве дополнительного способа оценки эффективности программы после эксперимента были использованы адаптированные под особенности российской выборки задачи Р. Стернберга (Штернберга) «Проблемы реального мира». Р. Стернберг (Штернберг) [18] предлагает в качестве способа оценки типы поведения в повседневных ситуациях, для каждой ситуации человек выбирает один из трех типов поведения при взаимодействии со средой. Наибольший балл по тесту будет соответствовать преобладающему типу поведения при взаимодействии со средой: один из вариантов соответствует решению по адаптации – человек пытается приспособить себя к среде. Другой вариант – решение по формированию среды, человек пытается приспособить с среду к себе. Третий вариант является решением по выбору среды – человек решает сменить среду.

Сравнительный анализ по φ-критерий Фишера показал статистически значимые различия во взаимодействии со средой по методике Р. Штернберга в экспериментальной и контрольной группе. В контрольной группе после участия в социально-психологическом тренинге по развитию инновативных характеристик преобладает «выбор среды», в экспериментальной группе – «формирование среды» ($\varphi = 2,465$; $p \leq 0,01$). Этот результат позволяет сделать вывод о том, что студенты экспериментальной группы в большей степени готовы к взаимодействию со средой, активным действиям, направленным на формирование среды. Указанные данные позволяют сделать вывод о частичном подтверждении выдвинутой гипотезы о том, что программа «Развитие качеств инновационности» повышает показатели по таким инновативным характеристикам личности, как гибкость мышления, готовность к активным действиям и самооценка инновативности. Полученный результат говорит о том, что разработанная экспериментальная программа является эффективным средством развития как креативности, так и инновативности личности студента.

Выводы. Проведенный теоретический анализ позволяет нам констатировать определенное расхождение научных представлений о наполнении конструкта «инновативность» личности (рассмотрение в контекстах инновационного потенциала личности, инновационной культуры личности, инновативности как личностного компонента), при этом в научных источниках присутствует достаточно общий набор черт, свойственных инновационной личности (креативность, коммуникативная компетентность,

рефлексивность, склонность к риску, активность, стремление к успеху и т.п.). Отсутствие единого подхода к развитию «инновативности» личности привело авторов к разработке программы повышения инновационных качеств студентов вуза в рамках образовательного процесса. Оценка эффективности представленной программы с применением психологического тестирования и методов математической статистики показала, что участники эксперимента стали более любознательными, начали в большей степени связывать возможность достижения успеха с изменениями и проявлением активности, а также воспринимать себя как более творческих людей, у них увеличилась способность к генерации новых идей, их оригинальность и разработанность.

Особое значение в современных условиях для развития инновационного потенциала молодежи приобретает их развитие в учебных заведениях, особенно в системе вузовского образования, поскольку именно погружение в профессию на этапе обучения позволяет наметить пути профессионального творчества и развития. Для развития у студентов инновативных качеств личности необходимо изменение технологии обучения, которая позволит формировать у будущих специалистов творческое мышление не только как способность к рождению новых идей, но и как готовность к их реализации, а также ориентацию на будущее, стремление к непрерывному самосовершенствованию. Все это можно организовать с использованием в образовательном процессе технологий, совмещающих традиционные и новаторские подходы. Таким образом, включение интерактивных форм обучения в учебный процесс позволяет повысить уровень развития инновативных характеристик личности: любознательность, гибкость, оригинальность, ориентацию на будущее, самооценку инновативности. Указанные результаты, а также появление значимых различий с преобладанием высоких значений по исследуемым параметрам инновативности у испытуемых из экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой, позволяет сделать вывод об эффективности предложенной программы для развития инновационных качеств личности в молодежной среде в процессе обучения в вузе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Анисимов Н.** Слагаемые инновационного потенциала // Директор школы. 1997. №3. С. 67–70.
2. **Веселова Е.К., Артемьева В.А.** Инновационная личность: нравственно-психологические аспекты // Вестник гражданских инженеров. 2014. №4. С. 128–133.
3. **Горев П.М., Утемов В.В.** Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления (Методы и приемы ТРИЗ). М.: Ленанд, 2017.
4. **Загоруля Т.Б.** Актуализация личности студентов как носителей инновационной культуры: теория и практика: дис…. д-ра пед. наук: 13.00.01. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет, 2017. 410 с.
5. **Загоруля Т.Б.** Личность как носитель инновационной культуры // Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. №4. С. 107–112.
6. **Капустина В.А., Козлова Ю.А.** Влияние бинарных практических занятий на мотивацию обучения студентов вуза и их профессионально значимые навыки // Современное образование. 2016. №4. С. 103–112.
7. **Корнилова Т.В., Чумакова М.А.** Шкалы толерантности и интолерантности к неопределенности в модификации опросника С. Баднера // Экспериментальная психология. 2014. №1. С. 92–110.
8. **Лебедева Н.М., Татарко А.Н.** Методика исследования отношения личности к инновациям // Альманах современной науки и образования. 2009. №4 (23), Ч. II. С. 89–96.
9. **Меерович М.И., Шрагина Л.И.** Технология творческого мышления: практическое пособие. Минск: Харвест, 2003.
10. **Мурованая Н.Н.** Инновационная культура личности: характеристика понятия. Реализация компетентностного подхода в системе профессионального образования педагога. Симферополь: Ариал, 2018.
11. **Родина Е.Н., Лапаева Е.В.** Интерактивное обучение как необходимое условие становления инновационного потенциала личности // Учебный эксперимент в образовании. 2018. №3. С. 8–13.
12. **Семенов И.Н.** Вехи и логика развития рефлексивной психологии творчества на рубеже XV–XXI веков // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2013. №3–4. С. 7–32.
13. **Сидоров В.В., Резанович И.В.** Формирование инновационного потенциала у студентов технического колледжа // Сибирский педагогический журнал. 2010. №2. С. 328–334.
14. **Ситников А.П.** Акмеологический тренинг: Теория. Методика. Психологии. М.: Технологическая школа бизнеса, 1996.
15. **Стратегия** инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. URL: http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5636/1238.pdf (дата обращения: 29.01.2015)

16. **Туник Е. Е.** Модифицированные креативные тесты Вильямса. СПб.: Речь, 2003.
17. **Шмелева Е. А.** Развитие инновационного потенциала личности в научно-образовательной среде педагогического вуза: автореф. дис…. д-ра психол. наук. Нижний Новгород: Нижегор. гос. архитектур.-строит. ун-т, 2013.
18. **Штернберг Р.** (Стернберг) «Отточите свой интеллект»: пер. с англ. Минск: Попурри, 2000.
19. **Федотова В. А.** Взаимосвязь ценностей и инновативных установок у представителей разных поколений россиян // Социальная психология и общество. 2016. №7. С. 82–92.
20. **Яголковский С. Р.** Психология инноваций: подходы, модели, процессы. М.: НИУ Высшая школа экономики, 2011.
21. **Collings D. G.** and Mellahi K. Strategic Talent Management: A review and research agenda // Human Resource Management Review. 2009. P. 304–313.
22. **Chan D. W., Chan L., Zhao Y.** Twenty-five years of gifted education research in Hong Kong 1984–2008: What lessons have we learned? // Educational Research Journal. 2009. Vol. 24. P. 135–164.
23. **Farao C., Gianecchini M.** University Talent Management: an experimental design to enhance students» employability. WOA Organizing between reality and appearance in times of change. Pisa: University of Pisa, 2017. URL: https://www.researchgate.net/publication/313 720 556 (дата обращения: 29.01.2017)
24. **Hughes D. J., Rowe M., Batey M., Lee A.** A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and thepersonality predictors of social media usage // Computers in Human Behavior. 2012. № 28 (2). P. 561–569.
25. **Kumar M., Bharadwaj A.** Psychology of innovation: innovating human psychology? // Technological and Institutional Innovations for Marginalized Smallholders in Agricultural Development, 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-25 718-1_4

REFERENCES

1. **Anisimov N.** [The components of the innovation potential]. *School Director,* 1997, no. 3, pp. 67–70. (in Russ.)
2. **Veselova E. K., Artemeva V. A.** [Innovative personality: moral and psychological aspects]. *Bulletin of civil engineers,* 2014, no. 4, pp. 128–133. (in Russ.)
3. **Gorev P. M., Utemov V. V.** [Scientific creativity. A practical guide to the development of creative thinking (Methods and techniques of TRIZ)]. Moscow, Lenand Publ., 2017.
4. **Zagorulia T. B.** Actualization of the personality of students as carriers of innovative culture: theory and practice: dis…. dr. ped. Sciences: 13.00.01. Ekaterinburg, Russian State Vocational and Pedagogical University, 2017, 410 p.
5. **Zagorulia T. B.** [Personality as a carrier of innovative culture]. *Historical and socio-educational thought,* 2014, no. 4, pp. 107–112. (in Russ.)
6. **Kapustina V. A., Kozlova Yu. A.** [The influence of binary practical exercises on the motivation of teaching students of the university and their professionally significant skills]. *Modern Education,* 2016, no. 4, pp. 103–112. (in Russ.)
7. **Kornilova T. V., Chumakova M. A.** [The scales of tolerance and intolerance to uncertainty in the modification of S. Badner's questionnaire]. *Experimental Psychology,* 2014, no. 1, pp. 92–110. (in Russ.)
8. **Lebedeva N. M., Tatarko A. N.** [Methods of research on the relationship of the individual to innovation]. *Almanac of modern science and education,* 2009, no. 4 (23), part II, pp. 89–96. (in Russ.)
9. **Meerovich M. I., Shragina L. I.** [Technology of Creative Thinking: A Practical Guide]. Minsk, Harvest, 2003.
10. **Murovanaya N. N.** Innovative Personality Culture: Characterization of the Concept. The implementation of the competence approach in the system of vocational education of the teacher. Simferopol, Arial Publ., 2018.
11. **Rodina E. N., Lapaeva E. V.** Interactive learning as a prerequisite for the formation of the innovative potential of the individual. *Educational experiment in education,* 2018, no. 3, pp. 8–13. (in Russ.)
12. **Semenov I. N.** [Milestones and the logic of the development of reflexive psychology of creativity at the turn of the XV–XXI centuries]. Psychology. Historical and critical reviews and current research, 2013, no. 3–4, pp. 7–32. (in Russ.)
13. **Sidorov V. V., Rezanovich I. V.** [Formation of innovative potential of technical college students]. *Siberian Pedagogical Journal,* 2010, no. 2, pp. 328–334. (in Russ.)
14. **Sitnikov A. P.** Acmeological training: Theory. The technique. Psychology. Moscow, Texnological School of Business, 1996. (in Russ.)
15. **Strategy** of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020. Available at: http://innovation.gov.ru/sites/default/files/documents/2014/5636/1238.pdf (accessed: January 29, 2015) (in Russ.)

16. **Tunik E. E.** [Modified Williams creative tests]. St. Petersburg, Speech Publ., 2003. (in Russ.)
17. Shmeleva E. A. The development of the innovation potential of the individual in the scientific and educational environment of a pedagogical university: dissertation Dr. Psychol. sciences. Nizhny Novgorod, Nizhegor. state architecture.-building. un-t, 2013. (in Russ.)
18. **Sternberg R. J.** [Sharpen your Intelligence]. Minsk, Popurri Publ., 2000. (in Russ.)
19. **Fedotov V. A.** [The relationship of values and innovative attitudes among representatives of different generations of Russians]. *Social psychology and society,* 2016, no. 7, pp. 82–92. (in Russ.)
20. **Yagolkovsky S. R.** [Psychology of innovation: approaches, models, processes]. Moscow, NRU Higher School of Economics Publ., 2011. (in Russ.)
21. **Collings D. G., Mellahi K.** Strategic Talent Management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review,* 2009, pp. 304–313.
22. **Chan D. W., Chan L., Zhao Y.** Twenty-five years of gifted education research in Hong Kong 1984–2008: What lessons have we learned? *Educational Research Journal,* 2009, vol. 24, pp. 135–164.
23. **Farao C., Gianecchini M.** University Talent Management: an experimental design to enhance students» employability. WOA Organizing between reality and appearance in times of change. Pisa, University of Pisa, 2017. Available at: https://www.researchgate.net/publication/313 720 556 (accessed January 29, 2017)
24. **Hughes D. J., Rowe M., Batey M., Lee A.** A tale of two sites: Twitter vs. Facebook and thepersonality predictors of social media usage. *Computers in Human Behavior,* 2012, no. 28 (2), pp. 561–569.
25. **Kumar M.,** Bharadwaj A. Psychology of innovation: innovating human psychology? *Technological and Institutional Innovations for Marginalized Smallholders in Agricultural Development,* 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-25 718-1_4

Информация об авторах

Шемелина Ольга Сергеевна – доцент кафедры психологии и педагогики, факультет гуманитарного образования, Новосибирский государственный технический университет, (Российская Федерация, 630 073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20, e-mail: olga-shem@yandex.ru)

Быкова Евгения Сергеевна – старший преподаватель кафедры психологии и педагогики, факультет гуманитарного образования, Новосибирский государственный технический университет, (Российская Федерация, 630 073, г. Новосибирск, пр-т К. Маркса, 20, e-mail: zhenyabykova@mail.ru)

Принята редакцией: 12.11.18

Information about the authors

Olga S. Shemelina – Associate Professor of psychology and pedagogy, Faculty of Humanities, Novosibirsk State Technical University (Russian Federation, 630 073, Novosibirsk, Karl Marx Avenue, House, 20, e-mail: olga-shem@yandex.ru)

Evgeniya S. Bykova – Senior Lecturer of psychology and pedagogy, Faculty of Humanities, Novosibirsk State Technical University (Russian Federation, 630 073, Novosibirsk, Karl Marx Avenue, House, 20, e-mail: zhenyabykova@mail.ru)

Received: November 12, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2823–2831
DOI:10.15372/PEMW20190219
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2823–2831
DOI: 10.15372/PEMW20190219
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИДАКТИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ В КОНТЕКСТЕ НОВОЙ ПАРАДИГМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF EDUCATIONAL COMMUNICATION IN REGARDS TO NEW DIDACTIC PARADIGM

УДК 159.98

DOI: 10.15372/PEMW20190219

П. В. Меньшиков
Калужский государственный университет им К. Э. Циолковского, Институт психологии, Калуга, Российская Федерация,
e-mail: edeltanne@list.ru

Menshikov, P. V.
Tsiolkovskiy Kaluga State University Institute of Psychology, Kaluga, the Russian Federation,
e-mail; edeltanne@list.ru

Аннотация. *Работа посвящена исследованию рефлексивных представлений обучаемого о таких аспектах дидактической коммуникации с обучающим, как пространство и время учебного взаимодействия (темпорально-топологический аспект), учебное содержание, организационная модель коммуникации, средства и приемы взаимодействия (интерактивный аспект), индивидуально-личностные особенности коммуникантов, актуальные для учебного взаимодействия. Цель исследования – теоретико-эмпирическое моделирование конструкта «дидактической коммуникации». Метод исследования: теоретико-эмпирическое моделирование конструкта «дидактической коммуникации». В ходе исследования сопоставлены представления обучаемых об оптимальной по их субъективным оценкам структуре дидактической коммуникации с теми оценками, которые испытуемые дали реальному учебному взаимодействию. Эмпирические данные получены на основе авторской методики «Психологическая структура дидактической коммуникации» и конструктивистского теста. В исследовании приняли участие студенты 2–3 курсов Института педагогики Калужского государственного университета имени К. Э. Циолковского. По итогам исследования можно констатировать довольно сопряженные (когерентные) по выборке обучаемых суждения относительно предпочитаемых параметров дидактической коммуникации с обучающим. А именно: триаду наиболее желательных характеристик составили выстроенные в соответствии с ожиданиями обучаемого пространственно-временные, содержательные и индивидуально-личностные аспекты. В своих субъективных оценках реального учебного взаимодействия испытуемые наиболее высоко отметили групповой модус дидактической коммуникации, что полностью подтверждается внешним критерием: ученическое сообщество фактически является коммуникативной сетью, и их коммуникации не замкнуты на обучающего, а, напротив, в большей степени адресованы друг другу. В то же время при оценке реального взаимодействия наши испытуемые указали на чувство низкой включенности и отчужденности в управлении коммуникативным процессом. Дефицитной в учебном*

Abstract: *The paper explores students» reflexive ideas about such aspects of didactic communication with a teacher as space and time of educational interaction (temporal-topological aspect), educational content, organizational model of communication, means and methods of interaction (interactive aspect), individual-personal features of communicators, relevant for educational interaction. The author compares students» opinions about ideal educational communication and their real estimation. The research aims at theoretical and empirical modeling of the construct «didactic communication». Research methods are seen as follows: theoretical and empirical modeling of the construct «didactic communication». The author applied inventory Psychological structure of the educational communication and the Constructivist test. The research was carried out with the second- and third-year students of Tsiolkovski Kaluga State University (Pedagogical Faculty). The author highlights that there are conjugate (coherent) statements on the sample of students» opinions on the preferred parameters of didactic communication with the teacher. The most desirable characteristics are seen as spatial-temporal, content and individual-personal aspects arranged in compliance with students» expectations. In their subjective assessments of real learning interaction, the subjects most highly noted the group modus of didactic communication, which is fully confirmed by an external criterion: the student community is actually a communicative network, and their communications are not confined to the student, on the contrary, are more addressed to fellow students. At the same time to assessing the real interactions our probationers have pointed to the feeling of low contribution and estrangement in communicative process control. Deficient activity in the educational*

имодействия испытуемые наиболее высоко отметили групповой модус дидактической коммуникации, что вполне подтверждается внешним критерием: сообщество обучаемых фактически представляет собой коммуникативную сеть, а их коммуникации не замыкаются на обучающем, напротив, в большей степени адресованы сокурсникам. В то же время, давая оценку реальному учебному взаимодействию, наши респонденты отметили ощущение низкой вовлеченности в процесс дидактической коммуникации на паритетной основе, чувство психологической отчужденности от контроля коммуникативного процесса, психологической трудности его критической рефлексии. Недостаточная психологическая вовлеченность обучаемых находит частичную компенсацию в активности неформальных сетей коммуникации.

Ключевые слова: *дидактическая коммуникация, коммуникативный подход, представления обучаемого, субъективная модель дидактической коммуникации, рефлексия обучаемого.*

Для цитаты: *Меньшиков П. В.* Психологические аспекты дидактической коммуникации в контексте новой парадигмы образования // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2823–2831

DOI: 10.15372/PEMW20190219

interactions is partially compensated with the activity in the non-formal student communication.

Keywords: *educational communication, communicative approach, trainee's notions, subjective model of the educational communication, trainee»s reflection.*

For quote: *Menshikov P. V.* [Psychological aspects of educational communication in regards to new didactic paradigm]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2823–2831

DOI: 10.15372/PEMW20190219

Введение. Процесс учебного взаимодействия как объект исследовательского интереса продолжает оставаться в поле зрения педагогических психологов [10; 13; 19]. Выразим надежду, что в будущем эта тенденция не только сохранится, но и упрочится. Внимание к вопросам психологии учебной коммуникации в настоящее время поддерживается еще и весьма динамичными изменениями самой модели организации учебного взаимодействия, продиктованным прогрессом в сфере информационно-коммуникативных технологий и новыми запросами общества к стандартам образования [5; 12]. Назрела необходимость научной рефлексии феномена дидактической коммуникации во всей сложности ее структурно-функциональных особенностей. К настоящему времени все еще чувствуется недостаток в фундаментальных исследованиях, содержащих обобщающий анализ психологических аспектов дидактической коммуникации. Особенно нуждается в проработке вопрос о субъективном восприятии обучаемым изменений в процессе дидактической коммуникации, вопрос психологического принятия предлагаемых моделей учебного взаимодействия. Восполнить данный пробел в сфере прикладных исследований отчасти призвана наша работа.

К настоящему времени само понятие «дидактическая коммуникация» не является надежно и общепринято дефинированным [1; 3; 8; 9; 11]. Речь скорее идет о понятии-кластере, объединяющем имеющиеся к настоящему времени теоретические представления о личностных и социальных аспектах процесса взаимодействия обучающего и обучаемого в ходе реализации образовательного процесса. Вместе с тем неполная дефинированность понятия «дидактической коммуникации» не препятствует формулированию ее прикладных моделей, верифицируемых или отвергаемых в процессе последующих эмпирических исследований. Особенно развитыми исследования в данной сфере являются в рамках понятий интерактивное, совместное, сетевое, интерсубъективное образование [2; 21; 23; 26] и др.

Цель исследования – теоретико-эмпирическое моделирование конструкта «дидактической коммуникации».

Метод исследования: теоретико-эмпирическое моделирование конструкта «дидактической коммуникации».

Постановка задачи

Исследование предусматривало постановку и решение ряда задач:

1) теоретический анализ и модельное представление центрального конструкта исследования – «дидактической коммуникации»;

2) выделение наиболее референтных для исследования аспектов дидактической коммуникации;

3) обоснование выбора диагностических средств для оценки представлений обучаемых о «идеальных» формах дидактической коммуникации и реальной практике учебного взаимодействия;

4) сбор эмпирического материала и его теоретическая интерпретация.

Методика и методология исследования

Методологическую основу нашего исследования составил коммуникативный подход, на протяжении последних десятилетий активно развиваемый как в общетеоретическом ключе, так и применительно к прикладным психолого-педагогическим исследованиям. Особенно хочется отметить в этой связи заслуги отечественной социально-психологической школы, обосновавшей необходимость выделения коммуникации в образовании как специфического объекта исследования [6].

Создание отечественного диагностического инструментария для психологической оценки учебного взаимодействия было начато исследованиями школы К. М. Гуревича [4]. Коммуникативный подход призывает рассматривать процесс учебного взаимодействия не как вспомогательный элемент образовательной системы, за что справедливо критикуется традиционная парадигма образования, а как важнейший фактор раскрытия дидактического содержания. В соответствии с исходными методологическими посылами мы рассматриваем сложный и многоаспектный по своей психологической природе феномен «дидактическая коммуникация» как взаимодействие активности обучающего и обучаемого, опосредствованное учебным содержанием в конкретных пространственно-временных и организационных условиях, реализуемое на базе приемлемого диапазона встречных интеракций и регулируемое устойчивыми рефлексивными представлениями обучающего и обучаемого [7]. В соответствии с такой интерпретацией феномена дидактической коммуникацией есть основания выделять следующие структурно-функциональные компоненты дидактической коммуникации:

– модус пространства и времени (темпорально-топологический аспект);
– учебное содержание (содержательный аспект);
– модель организации учебного взаимодействия (структурно-организационный аспект);
– коммуникативные средства и приемы учебного взаимодействия (интерактивный аспект);
– личностные особенности, референтные для процесса дидактической коммуникации (индивидуально-личностный аспект);
– система рефлексивных представлений участников дидактической коммуникации (рефлексивный аспект);

Вышеуказанные структурно-функциональные компоненты легли в основу шкал специально разработанного и апробированного нами опросника «Психологическая структура дидактической коммуникации», направленного на выявление рефлексивных представлений обучаемого о процессе дидактической коммуникации.

В своем исследовании мы исходили из предположения о существовании в рефлексивных представлениях обучаемого комплекса устойчивых ожиданий желаемого уровня дидактической коммуникации, которому предложили дать рабочее наименование «субъективной модели дидактической коммуникации». Субъективная модель дидактической коммуникации, представленная в сознании обучаемого, очерчивает диапазон приемлемых, с его точки зрения, коммуникативных средств и стратегий, практикуемых в процессе дидактической коммуникации. Трудно спорить с утверждением о том, что уровень рефлексивных возможностей обучаемых неоднороден, как могут быть весьма неоднородны и субъективные модели дидактической коммуникации. Тем не менее настаиваем на правомочности тезиса о том, что при любом уровне развития предметной, личностной и межличностной рефлексии у обучаемого все же присутствует комплекс устойчивых представлений о предпочитаемом психологическом режиме дидактической коммуникации. При этом стоит еще раз уточнить, что в данном случае речь идет именно о представлениях, которые обусловлены установками обучаемого относительно процесса дидактической коммуникации и которые в этой связи не стоит искусственно «подгонять» под имеющиеся теоретические концепции и сложившиеся в педагогическом сообществе мифологемы о «правильной» дидактической коммуникации.

Поэтому наиболее разумной и взвешенной исследовательской позицией мог бы послужить безоценочный подход, напрямую не связывающий «успешность дидактической коммуникации» с традиционными показателями «академической успешности». Свое исследование мы выстроили как сравнение сложившихся у обучаемых представлений об оптимальном (по их рефлексивным оценкам) вариантах

дидактической коммуникации, т.е. «субъективной модели дидактической коммуникации» с их же рефлексивной оценкой реальной практики учебного взаимодействия.

Для экспликации последних была поставлена задача использования дополнительной методики, которая бы включала оценочные шкалы, касающиеся коммуникации с обучающими и с другими обучаемыми. В этой связи выбор был остановлен на конструктивистском тесте, характеризующемся неплохими психометрическими показателями и межкультурной адаптированностью, несмотря на спорность и некоторую контрнаучную «публицистичность» ряда теоретических положений самого направления конструктивизма в обучении [19].

Широкая практика использования и рестандартизации методики косвенным образом подтверждает ее содержательную и операциональную валидность. Будучи ориентированным на выявление представлений обучаемого, данная методика содержит ряд шкал, созвучных в своей формулировке интересующей нас проблеме дидактической коммуникации обучающего и обучаемого. Вопросы методики группируются по следующим шкалам:

– «Персональная релевантность» (субъективное чувство сопряженности пространства учебного взаимодействия с его содержательным аспектом и познавательными потребностями обучаемого);

– «Неуверенность» (субъективное отношение обучаемому к степени стабильности и догматичности учебного содержания, ощущение наличия или отсутствия комплиментарности между изучаемым содержанием и субъективным чувством познаваемости окружающей обучаемого действительности);

– «Критические суждения» (понимание обучаемым используемых в ходе дидактической коммуникации приемов и средств, степень мотивированности в выработке совместно с обучающим приемлемого диапазона средств коммуникации);

– «Распределенный контроль» (ощущение обучаемого, что он причастен к организации учебного взаимодействия, отношения с обучающими носит паритетный характер);

– «Коммуникация обучаемых» (ощущение обучаемым возможности коммуницировать с другими обучаемыми, чувство присутствия сети коммуникации в учебной группе).

Приведем текст опросника «Психологическая структура дидактической коммуникации», направленного на выявление рефлексивных представлений обучаемого о процессе дидактической коммуникации.

Методика «Психологическая структура дидактической коммуникации»
(П. В. Меньшиков, 2018 год)

1. Обучающему желательно заранее продумывать, каким должно быть занятие с учетом времени и места его проведения.
2. Один и тот же учебный материал учащимися может восприниматься по-разному в зависимости от того, где он преподносится и в какое время.
3. В ходе урока фактор времени определяет планы и действия обучающего.
4. У меня есть «любимые» и «нелюбимые» учебные помещения.
5. Время и место проведения занятия значимого влияния на его ход не оказывают.
6. Считаю, что существуют «удачные» и «неудачные» для объяснения обучаемым темы.
7. Подача материала сильно зависит от настроения обучаемых, их интересов и конкретных условий на занятии.
8. Объясняемый материал может послужить средством для установления более доверительных отношений с обучаемыми.
9. Для любого вида объясняемого материала надо искать способ его преподнесения.
10. Материал есть материал, и он напрямую не зависит от особенностей обучающего, обучаемого и условий работы.
11. Центральной фигурой при организации любого занятия является преподаватель.
12. Раз и навсегда заданной формы проведения занятия принципиально быть не может.
13. То, как организовано занятие, зависит от психологии педагога и обучаемых.
14. Схема организации занятия должна строиться на основе запросов обучаемых.
15. Организация занятия – второстепенный показатель по отношению к его содержательной стороне.
16. Способ воздействия на учеников предопределен конкретным материалом и условиями занятия.
17. Не существует универсального обучающего приема, педагог вынужден каждый раз искать что-то новое.
18. В задачу педагога входит использовать такие обучающие приемы, которые вызывают взаимодействие между самими учащимися.
19. Удачные обучающие приемы всегда соответствуют ожиданиям обучаемого.
20. Используемые педагогом обучающие приемы еще не показатель способности контактировать с аудиторией.

21. Успех взаимодействия на занятии определяется психологической совместимостью ученика и педагога.
22. Проведение занятий требует от педагога особых качеств личности.
23. Зная личностные особенности педагога и учеников, можно примерно предсказать ход и успешность занятия.
24. Любые индивидуальные особенности педагога и учащихся могут быть удачно использованы в ходе занятия.
25. Личностные особенности – только фон, на котором строятся взаимодействия и взаимоотношения педагога и учащихся.
26. Обучаемый всегда в состоянии почувствовать, как расположен педагог на занятии.
27. Ход предстоящего занятия никогда заранее не предусмотришь и мысленно не представишь.
28. Те внутренние представления, которые сложились у ученика и педагога, определяют ход взаимодействия.
29. Педагогу неплохо было бы знать, как видится занятие «глазами учеников».
30. Существенного влияния на ход занятия представления педагога и учеников не оказывают.

Конструктивистский тест (CTLES)

Шкала «Персональная релевантность»

1. Я получаю знания, применимые за пределами учебной аудитории.
2. Мое обучение начинается с анализа проблем, лежащих в окружающей действительности.
3. Изучение проблем, лежащих в окружающей действительности – часть моей жизни.
4. Я на пути к лучшему пониманию проблем окружающей действительности вне учебной аудитории.
5. Я усваиваю интересную информацию и способы интерпретации явлений окружающей действительности.
6. То, что я изучаю, не связано с пониманием проблем окружающей действительности.

Шкала «Неуверенность»

7. Изучаемые мною концепции не в состоянии дать ответ по всем вопросам, с которыми я могу столкнуться.
8. С течением времени концепции меняются.
9. Область возможного использования теорий зависит от влияния ценностей и мнений.
10. Я за изучение различных концепций.
11. Я думаю, что следует использовать разные подходы для интерпретации явлений окружающей действительности.
12. Подходы к интерпретации явлений могут быть разнообразны.

Шкала «Критические суждения»

13. Для меня естественно задавать обучающему вопрос: «А зачем я должен это изучать?»
14. Для меня привычно спрашивать о методах, которыми меня обучают.
15. Мне естественно выразить недовольство тем, что мне не нравится в обучении.
16. Для меня нормально пожаловаться на то, что для меня создает преграды на пути к учению.
17. Для меня характерно стремление высказать свое мнение.
18. Я могу вести разговор о своих правах.

Шкала «Распределенный контроль»

19. Я помогаю обучающему планировать мое обучение.
20. Я помогаю обучающему в оценке моей успешности.
21. Я помогаю обучающему в выборе удачных для меня форм деятельности.
22. Я помогаю обучающему удачно выбрать время для моего обучения.
23. Я помогаю обучающему в решении относительно моей учебной активности.
24. Я помогаю обучающему на протяжении всего моего обучения.

Шкала «Коммуникация обучаемых»

25. У меня есть возможность вступать в коммуникацию с другими обучаемыми.
26. Я общаюсь с другими обучаемыми по поводу возникающих в учебе затруднений.
27. Я разъясняю другим обучаемым свое понимание ситуации и свои идеи.
28. Я прошу других обучаемых разъяснить их точку зрения.
29. Другие обучаемые просят меня разъяснить мои идеи
30. Другие обучаемые разъясняют мне свои мысли.

Исследовательскую выборку составили студенты 2–3 курсов Института педагогики Калужского государственного университета имени К. Э. Циолковского (объем выборки 84 человека). Перед респондентами стояла задача оценить параметры дидактической коммуникации с обучающим с позиций субъективных предпочтений (в целях балансировки текст методики включал как утвердительные, так и негативные суждения) и дать психологическую оценку реального учебного взаимодействия.

По итогам анализа вариативности ответов для каждой из шкал методик можно проследить ряд интересных тенденций в рефлексировании обучаемыми своих субъективных представлений об «идеальных» и «реальных» аспектах дидактической коммуникации с обучаемым.

Результаты эмпирического исследования

Обратимся последовательно к анализу данных, полученных на основе каждой из методик. Исходя из проставленных испытуемыми баллов, отражающих степень согласия с утверждениями опросника «Психологическая структура дидактической коммуникации», можно констатировать следующее. Максимальное количество положительных утверждений на уровнях «максимальное согласие» и «согласие на уровне выше среднего» набрала триада компонентов дидактической коммуникации: таких как модус пространства и времени (83%), учебное содержание (70%) и личностные особенности, референтные для процесса дидактической коммуникации (74%). Внутри данной триады по проценту ответов на уровне «максимальное согласие» лидирует содержательный аспект дидактической коммуникации (70%). Наибольшая вариативность ответов регистрируется в отношении такого компонента дидактической коммуникации, как модель организации учебного взаимодействия. Здесь и только здесь по данным, полученным в исследовании, имеют место все варианты ответов от «максимального согласия» до «отсутствия согласия». Именно в отношении данного аспекта дидактической коммуникации получен, хотя и сравнительно небольшой (5% по выборке) объем негативных ответов. К тому же структурно-организационный аспект дидактической коммуникации лидирует по проценту ответов, отразивших согласие с утверждениями на уровне «ниже среднего» (18%). Наиболее узкий диапазон ответов (только «согласие на уровне выше среднего» и «умеренное согласие») индуцировал рефлексивный аспект дидактической коммуникации.

Таким образом, если мы на основе полученных данных попытаемся реконструировать вышеупомянутую «субъективную модель дидактической коммуникации» наших испытуемых, то иерархия структурно-функциональных компонентов дидактической коммуникации в «желаемых» для обучаемого формах выглядит следующим образом:

1) содержательный аспект,
2) индивидуально-личностный аспект,
3) темпорально-топологический аспект,
4) интерактивный аспект,
5) структурно-организационный аспект,
6) рефлексивный аспект.

Оценка, осуществленная студентами в отношении реальной практики дидактической коммуникации, обнаруживает следующие тенденции. Наиболее высокие шкальные оценки получили «коммуникация обучаемых» (70%), «неуверенность» (65%) и «персональная релевантность» (65%). По балльным оценкам им значительно уступают шкалы «критические суждения» (ответы на уровне «максимальное согласие» и «согласие на уровне выше среднего» вообще отсутствуют) и «распределенный контроль» (21%). Лишь по этим двум шкалам регистрируются отрицательные ответы респондентов: 14% в отношении утверждений шкалы критические суждения» и 22% для шкалы «распределенный контроль».

Выводы

В итоге можно сказать, что в своих субъективных оценках реального учебного взаимодействия наши испытуемые наиболее высоко отметили групповой модус дидактической коммуникации, что вполне подтверждается внешним критерием: сообщество обучаемых фактически представляет собой коммуникативную сеть, а их коммуникации не замыкаются на обучающем, напротив, в большей степени адресованы сокурсникам. Что наталкивает нас, как и многих иных современных исследователей образовательных процессов и результатов, на мысль о продуктивности сетевой дидактической коммуникации [16; 17; 22; 25]. Сошлемся здесь на мнение М. Р. Арпентьевой и многих других исследователей сетевого образования [2; 15; 20; 24; 27]. По их мнению, наиболее важный момент сетевого образования, а также конструктивистской модели образования в целом состоит в том, что дидактическая коммуникация предстает не как сопутствующий феномен взаимодействия обучающего и обучаемого по поводу учебного содержания, а как самоценная реальность, конструируемая обучающими и обучаемыми/обу-

чающимися при активном участии других акторов, стейкхолдеров – заинтересованных в решении проблем образования и достижении целей образования людей и групп (администрации, родителей, иных специалистов, поддерживающих систему образования и ее инфраструктуру).

Умеренное согласие высказано в отношении субъективного восприятия комплиментарности учебного содержания решаемым личностным и профессиональным задачам. И, наконец, с предыдущими шкалами резко контрастируют низкие оценки ощущения причастности к выработке приемлемого диапазона коммуникативных приемов и средств, довольно слабо выраженное желание внести критическую ноту в сложившиеся конвенциональные формы организации дидактической коммуникации с обучающим.

В целом по итогам анализа полученных эмпирических данных возникает ощущение определенной психологической отчужденности обучаемых от непосредственного участия в организации процесса дидактической коммуникации, ощущение переноса ими основной активности и инициативы в пространство собственного коммуникативного сообщества. В этой связи усматриваем определенную связь между разноречивостью и разнобоем в представлениях относительно структурно-организационного аспекта дидактической коммуникации и ощущением низкой вовлеченности в процесс дидактической коммуникации, психологической закрытости от активного участия в расширении ее диапазона и возможностей. Выражаем в этой связи надежду, что детальное психологическое исследование представлений обучаемых относительно желаемых параметров дидактической коммуникации будет способствовать лучшему пониманию особенностей их академического поведения в контексте современной парадигмы образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Арпентьева М. Р.** Метапознавательные структуры и понимание в дидактической коммуникации // Мир психологии. 2017. №2 (90). С. 186–198.
2. **Арпентьева М. Р.** Сетевая концепция в образовании // Сетевое взаимодействие как условие формирования нового качества профессионального образования: сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции (5 апреля 2017 г., Борисоглебск, Воронежская область). Борисоглебск: Борисоглебский техникум промышленных и информационных технологий, Ритм, 2017. С. 5–14.
3. **Арпентьева М. Р., Меньшиков П. В.** Новые исследования дидактической коммуникации: умение учиться и умение учить / под ред. М. Р. Арпентьевой. Калуга: КГУ им. К. Э. Циолковского, 2017. 426 с.
4. **Гуревич К. М.** Проблемы дифференциальной психологии. М.: Институт практической психологии, Воронеж: МОДЭК, 1998. 384 с.
5. **Зимняя И. А.** Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 41 с.
6. **Ляудис В. Я., Негурэ И. П.** Психологические основы формирования письменной речи у младших школьников. М.: Международная педагогическая академия, 1994. 150 с.
7. **Меньшиков П. В.** Феномен дидактической коммуникации: монография. Калуга: КГУ им. К. Э. Циолковского, 2017. 326 с.
8. **Меньшиков П. В., Арпентьева М. Р.** Дидактическая коммуникация современные и классические исследования / под ред. М. Р. Арпентьевой. Toronto: Altaspera Publishing, 2018. 341 с.
9. **Психология** и педагогика будущего: молодежный форсайт. Молодежь и психология: идеи и проекты / под ред. М. Р. Арпентьевой и др. // Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 5. Канада, Торонто: Альтасфера, 2018. 504 с.
10. **Теория** и практика развития современного образования в России: коллективная монография / отв. ред. А. Ю. Нагорнова. Ульяновск: Зебра, 2017. 548 с.
11. **Форсайт** образования: ценности, модели и технологии дидактической коммуникации XXI века. Коллективная монография / под ред. М. Р. Арпентьевой и др. // Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 4. Канада, Торонто: Альтасфера, 2018. 710 с.
12. **Хуторской А. В.** Метапредметный подход в обучении. М.: Эйдос; Издательство Института образования человека, 2012. 73 с.
13. **Facilitating** effective student learning through teacher research and innovation / Edited by M. Zuljan and J. Vogrinc. Slovenia, Ljubljana: University of Ljubljana, 2010. 495 p.
14. **Barnett R.** Learning to work and working to learn // Supporting lifelong learning. Vol. 2: Organizing learning. London: Routledge Falmer, 2002. P. 7–20.
15. **Cormier D.** Rhizomatic Education: Community as Curriculum [Электронный ресурс] // Dave»s Educational Blog, 2008. URL: http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/ (дата обращения: 24.03.2019).

16. **Crouch C. H., Mazur E.** Peer instruction: Ten years of experience and results // American Journal of Physics. 2016. Vol. 9. P. 970–977.
17. **Downes S.** The Role of Open Educational Resources in Personal Learning [Электронный ресурс] // Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. URL: http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446 (дата обращения: 24.03.2019).
18. **Nabi A. E.** Constructivist Translation Classroom Environment Survey (CTLES); Development, Validation and Application // The International Journal for Translation & Interpreting Research. 2013. Vol. 5, No 2. P. 163–182.
19. **Pritchard A.** Ways of Learning: Learning theories and learning styles in the classroom. New York: Routledge, 2013. 160 p.
20. **Robbins J.** Contexts, collaboration and cultural tools: a sociocultural perspective on researching children's thinking // Contemporary Issues in Early Childhood. 2005. Vol. 6 (2). P. 140–149.
21. **Rogoff B.** The cultural nature of human development. Oxford: Oxford University Press, 2003. XIII+448 p.
22. **Siemens G.** Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age [Электронный ресурс] // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning. 2005. Vol. 2, №1. URL: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (дата обращения: 24.03.2019).
23. **Stone C. A.** What is missing in the metaphor of scaffolding? // Context for learning. Sociocultural dynamic in children development / E. A. Forman, N. M. Minick, C. A. Stone (Eds.). New York: Oxford University Press, 1993. P. 169–183.
24. **Tharp R. G., Gallimore R.** Rousing minds to life: Teaching, learning, and schooling in social context. New York: Cambridge University Press, 1988. 340 p.
25. **Van Boxtel C., Van der Linden C., Kanselaar G.** Collaborative learning tasks and the elaboration of conceptual knowledge // Learning and Instruction. 2000. Vol. 10 (4). P. 311–330.
26. **Van de Pol J., Volman M., Beishuizen J.** Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research // Educational Psychology Review. 2010. Vol. 22 (3). P. 271–297.
27. **Wells G., Claxton G.** Introduction: Sociocultural perspectives on the future of education // Learning for life in the 21st century / G. Wells, G. Claxton (Eds.). Oxford: Blackwell Publishers, 2002. P. 1–18.

REFERENCES

1. **Arpentieva M. R.** [Meta-cognitive structures and understanding in didactic communication]. *Mir psikhologii = World of Psychology,* 2017, no. 2 (90), pp. 186–198. (in Russ.)
2. **Arpentieva M. R.** [Network concept in education] In: *Networking as a condition for the formation of a new quality of vocational education.* Collection of materials of the II All-Russian scientific-practical conference (April 5, 2017, Borisoglebsk, Voronezh Region). Borisoglebsk: Borisoglebsky College of Industrial and Information Technologies, Ritm Publishing House, 2017. P. 5–14. (in Russ.)
3. **Arpentieva M. R., Menshikov P. V.** [New investigations of the educational communication] Ed. M. R. Arpentieva. Kaluga, Tsiolkovskiy University Publishing house, 2017. 426 p. (in Russ.)
4. **Gurevich K. M.** [Differential psychology matters]. Voronezh: Moscow, Applied psychology institute Publ., 1998, 384 p. (in Russ.)
5. **Zimnyaya I. A.** [The key competences as the goal-oriented principles of the conpetence approach in the education]. Moscow, Research Centre of personnel training quality, 2004, 41 p. (in Russ.)
6. **Lyaudis V. Y., Negure I. P.** [Psychological principles of the literary speech training by the juniors]. Moscow, International pedagogical academy, 1994, 150 p. (in Russ.)
7. **Menshikov P. V.** [Phenomenon of the educational communication: monograph]. Kaluga, Tsiolkovski University Publ., 2017. 326 p. (in Russ.)
8. **Menshikov P. V., Arpentieva M. R.** [Didactic communication modern and classical research] / Ed. M. Arpentieva. Toronto: Altaspera Publishing, 2018. 341 p.
9. **Arpentieva M. R.** (ed.) Psychology and pedagogy of the future: youth foresight.Youth and psychology: ideas and projects. In: *Actual problem of the practical psychology.* Volume 5. Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2018. 504 p. (Ser.)
10. **Nagornova A. Yu.** (ed.) [Theoretical basis and development of modern Russian education.Team's work]. Uljanovsk, Zebra Publ., 2017. 326 p. (in Russ.)
11. **Arpentieva M. R.** (ed.) Foresight Education: Values, Models and Technologies of Didactic Communication of the XXI Century In: *Actual problem of the practical psychology.* Volume 4. Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2018. 710 p.
12. **Khutorskoi A. V.** [Meta-subject approach in the education]. Moscow: Ejdos, Educational anthropology institute Publ., 2012, 73 p. (in Russ.)

13. **Zuljan M., Vogrinc J.** (ed.) *Facilitating effective student learning* through teacher research and innovation. Slovenia, Ljubljana: University of Ljubljana, 2010. 495 p.
14. **Barnett R.** Learning to work and working to learn. *Supporting lifelong learning, Vol. 2: Organizing learning.* London: Routledge Falmer, 2002, pp. 7–20.
15. **Cormier D.** Rhizomatic Education: Community as Curriculum. In: Dave»s Educational Blog, 2008. Available at: http://davecormier.com/edblog/2008/06/03/rhizomatic-education-community-as-curriculum/ (accessed March 24, 2019).
16. **Crouch C. H.,** Mazur E. Peer instruction: Ten years of experience and results. American Journal of Physics, 2016, Vol. 9, pp. 970–977.
17. **Downes S.** The Role of Open Educational Resources in Personal Learning. Open Educational Resources: Innovation, Research and Practice. Athabasca: UNESCO, 2013. Availllable at: http://www.col.org/resources/publications/Pages/detail.aspx?PID=446 (accessed March 24, 2019).
18. **Nabi A. E.** Constructivist Translation Classroom Environment Survey (CTLES); Development, Validation and Application. *The International Journal for Translation & Interpreting Research,* 2013, vol. 5, no. 2, pp. 163–182.
19. **Pritchard A.** *Ways of Learning: Learning theories and learning styles in the classroom.* New York, Routledge, 2013, 160 p.
20. **Robbins J.** Contexts, collaboration and cultural tools: a sociocultural perspective on researching children's thinking. *Contemporary Issues in Early Childhood,* 2005, vol. 6 (2), pp. 140–149.
21. **Rogoff B.** *The cultural nature of human development.* Oxford: Oxford University Press, 2003, XIII+448 p.
22. **Siemens G.** Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning,* 2005, vol. 2, no. 1. Available at: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (accessed March 24, 2019).
23. **Stone C. A.** What is missing in the metaphor of scaffolding? In: E. A. Forman, N. M. Minick, C. A. Stone (Eds.) *Context for learning. Sociocultural dynamic in children development.* New York: Oxford University Press, 1993, pp. 169–183.
24. **Tharp R. G., Gallimore R.** *Rousing minds to life: Teaching, learning, and schooling in social context.* New York: Cambridge University Press, 1988, 340 p.
25. **Van Boxtel C., Van der Linden C., Kanselaar G.** Collaborative learning tasks and the elaboration of conceptual knowledge. *Learning and Instruction,* 2000, vol. 10 (4), pp. 311–330.
26. **Van de Pol J., Volman M., Beishuizen J.** Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review,* 2010, vol. 22 (3), pp. 271–297.
27. **Wells G., Claxton G.** Introduction: Sociocultural perspectives on the future of education. In: G. Wells, G. Claxton (Eds.) *Learning for life in the 21st century.* Oxford: Blackwell Publishers, 2002, pp. 1–18.

Информация об авторах

Меньшиков Пётр Викторович – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры психологии развития и образования Института психологии Калужского государственного университета им К. Э. Циолковского (Российская Федерация, 248 023, Калуга, ул. Разаина, e-mail: edeltanne@list.ru)

Принята редакцией: 12.11.18

Information about the authors

Petr V. Menshikov – Associate Professor at the Chair of Psychological Development and Education at Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovskiy (Russian Federation, 248 023, Kaluga, Razaina str., 26, e-mail; edeltanne@list.ru)

Received: November 12, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2832–2840
DOI: 10.15372/PEMW20190220
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2832–2840
DOI: 10.15372/PEMW20190220
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ФОРМИРОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СТРУКТУР СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ

STUDENTS' COGNITIVE STRUCTURES WHEN LEARNING PROFESSIONAL COURSES

УДК 159.99

DOI: 10.15372/PEMW20190220

Н. Н. Нестерович
Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: nesterovichn@hotmail.com

Б. В. Федотов
Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск, Российская Федерация, e-mail: fedotovboris@gmail.com

Nesterovich, N. N.
Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Department of Russian Academy of Sciences (IPGG SB RAS), Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: nesterovichn@hotmail.com

Fedotov, B. V.
Novosibirsk State Agrarian University, Novosibirsk, the Russian Federation,e-mail: fedotovboris@gmail.com

Аннотация. *В статье поднят вопрос о необходимости многостороннего изучения механизмов формирования и функционирования у студентов когнитивных структур, обеспечивающих освоение ими материала специальных дисциплин. Подчеркивается важность процессов дифференциации и интеграции информации. Тема рассмотрена на примере освоения социально-психологической информации студентами-психологами. Исследовательский материал получен с применением наиболее распространенного варианта техники репертуарных решеток Дж. Келли, где в качестве области элементов выступает ролевой список, а способом дифференциации элементов – вызывание личностных конструктов (personality constructs) методом триад. Выявленные данные показали, что в процессе обучения и освоения профессиональных знаний когнитивная дифференцированность сначала длительное время увеличивается (происходит заучивание множества новых понятий при слабом представлении об их взаимосвязи), а затем уменьшается уже на завершающем этапе, когда включается вектор интеграции. В работе подчеркивается необходимость учета полученных данных в педагогической практике, выработки педагогической стратегии, когда дифференциация категорий и их интеграция идут, перманентно сменяя друг*

Abstract. *The article highlights the necessity to study the mechanisms of formation and functioning of students «cognitive structures that ensure development of professional courses. The authors focus on the importance of differentiation and integration of information. The research is carried out on the example of development of social and psychological information by students-psychologists. The research material is obtained with the use of the most common variant of the technique of repertory lattices J. Kelly, where the role list acts as the area of elements, and the method of differentiation of elements is the invocation of personal constructs («personality constructs») by the method of triads. The revealed data showed that in the process of learning and mastering professional knowledge, cognitive differentiation initially increases for a long time (there is a memorization of many new concepts with a weak understanding of their relationship), and then decreases at the final stage, when the integration vector is included. The paper emphasizes the need to take into account the data obtained in pedagogical practice, the development of pedagogical strategy, when the differentiation of categories and their integration are permanently replacing each other. A number of methods of structuring educational material from the standpoint of pedagogy and cognitive psychology are compared, in which integrative and differentiated approaches should be*

друга. Сопоставлен ряд приемов структурирования учебного материала с позиций педагогики и когнитивной психологии, в которых диалектически должны быть объединены интегративный и дифференцированный подходы. Доказывается эффективность метода когнитивных графов, обеспечивающего грамотное визуальное представление и научно-обоснованный расчет объема информации, представляемой обучающемуся. Последнее обеспечивается за счет укрупнения единиц предъявляемой информации с помощью специальных механизмов свертки, чем достигается эффект расширения объема кратковременной памяти. Ведь за каждой семантической единицей может стоять как отдельное понятие, так и целая теория, представленная основной своей идеей. Обосновывается преимущество позиции, когда на первых этапах информация должна быть дана в обобщенном виде, представляя целостную картину учебного материала, это необходимо для систематизирования новой информации и повышения скорости ее усвоения.

combined dialectically. The effectiveness of the method of cognitive graphs, providing a competent visual representation and scientifically based calculation of the amount of information provided to the student, is proved. The latter is ensured through the consolidation of units of the presented information with the help of special mechanisms of the convolution than the effect of the increase in short-term memory. After all, behind each semantic unit can stand as a separate concept, and the whole theory, represented by its main idea. Substantiates the advantage of the position, when in the early stages, the information should be given in a generalized form, presenting a complete picture of the educational material, it is necessary to sistematizirovany new information and enhance the speed of its assimilation.

Ключевые слова: *профессиональное образование, когнитивные структуры, познавательный стиль, когнитивная сложность, интегро-дифференцированный подход построения учебного материала, метод графов в педагогике.*

Keywords: *professional education; cognitive structures; cognitive style; cognitive complexity; integro-differentiated approach to the construction of educational material; method of graphs in pedagogy.*

Для цитаты: *Нестерович Н. Н., Федотов Б. В.* Формирование когнитивных структур студентов в процессе освоения системы профессиональных знаний // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2832–2840

DOI: 10.15372/PEMW20190220

For quote: *Nestsyarovich N. N., Fedotov, B. V.* [Students' cognitive structures when learning professional courses]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2832–2840

DOI:10.15372/PEMW20190220

Введение. Проблематика совершенствования профессионального образования сегодня совсем не обойдена вниманием – в этой сфере происходят по-настоящему революционные преобразования: внедрение компетентностного подхода [1–4], выстраивание системы непрерывного образования в течение всей жизни [5; 6]. А чего стоит вопрос о принципиально ином способе получения профессиональной подготовки через систему дистанционного образования! Лишение студента непосредственного контакта с преподавателем воспринимается часто как крах устоявшихся форм передачи профессионального опыта поколений [7], тупик для множества важнейших каналов передачи информации, обеспечивающих передачу так называемых неявных знаний [8; 9].

За пристальным вниманием к процедурным вопросам декомпозиции компетенций на знать, уметь и владеть [10; 11], на наш взгляд, кроется дефицит интереса к сущности операциональных когнитивных механизмов, обеспечивающих профессиональное становление. Кстати, обратную ситуацию мы наблюдаем в признании ценности вопросов поиска путей целенаправленного развития когнитивных способностей у детей в процессе обучения [12; 13]. Ведь еще со времен Ж. Пиаже закрепилось понимание о качественных особенностях детского мышления, вынуждающих нас искать особые подходы к обучению и развитию. Возрождение отечественной андрагогики в начале 2000-х годов также не переломило ситуацию, так как проблематика рассматриваемых ею вопросов концентрируется скорее на ценностно-мотивационной, а не операционально-когнитивной составляющей обучения [14–16].

Появление нового знания в сознании студента не представляет собой последовательного движения от незнания к знанию. Это связано с необходимостью формирования операциональных механизмов пере-

работки профессиональной информации, которые обогащают функциональную систему познавательных процессов человека и адаптируют ее к профессиональной деятельности, которую он осваивает [17].

В связи с этим мы считаем важным для изучения вопрос о возможности целенаправленного управления развитием когнитивных способностей студентов с помощью специальных методов обучения, основанных на понимании закономерности формирования таких способностей.

Постановка задачи. Когнитивные способности являются компонентом профессиональной компетенции, и они развиваются в комплексе при освоении студентами познавательных действий по получению, преобразованию и применению специальной профессиональной информации. В результате формируются особые когнитивные структуры как внутренние достаточно стабильные психологические системы репрезентации профессиональных знаний, и которые вместе с тем являются механизмами извлечения и анализа текущей информации.

В данной работе нам хотелось бы акцентировать внимание на двух основных функциях когнитивных структур, формирующихся в процессе профессионального обучения: функции дифференциации и неотрывной от нее функции высшей вторичной интеграции информации, которые в совокупности обеспечивают эффект структурированности когнитивного пространства.

Ведь любая достаточно сложная информация (которой, как правило, оперирует профессиональное образование) неизбежно предстает в сознании индивида в трех формах: от мало определенной и слитной целостности через дифференциацию этой первичной целостности к органически сложной связанности всех элементов внутри целого. Поэтому учебный процесс должен обеспечивать соответствующие условия и дидактические опоры для своевременного протекания процессов дифференциации и интеграции нового материала в сознании учащихся, особенно в первый год обучения. Большая, чем у формирующейся когнитивной системы студента, сложность новой информации вызывает необходимость тем или иным способом ее снижать, что нарушает естественное протекание процесса интеграции и структурирования. Достигнуть требуемого равновесия можно, используя специальную организацию учебного процесса с переменной сложностью обучающей процедуры.

Так называемый интегро-дифференцированный подход к формированию содержания и, соответственно, подаче учебных дисциплин все чаще рассматривается специалистами, причем как в теоретико-методологическом ключе [18; 19], так и в практически-прикладной направленности [20; 21]. Внимание педагогов, когнитивных психологов обращено на преодоление стандартной ситуации, сопровождающей начальный этап освоения любой учебной дисциплины (как и ознакомление с новой специальностью вообще) – заучивание множества новых понятий при слабом представлении о их взаимосвязи. Что, как будет показано ниже, и проявилось в результатах нашего исследования.

Мнение специалистов в общем плане сводится к тому, что нужно не просто подбирать терминологию к каждой отдельной теме, а выстраивать ее как систему, интегрирующую и дифференцирующую поток профессиональной информации. Ведь набор специальных дефиниций – это не только набор слов, позволяющий нам оперировать информацией, но и некая система координат, фиксирующая сложную структуру смыслов определенной области знаний.

Большинство публикаций, посвященных этой проблематике, раскрывают ее с точки зрения либо педагогики, либо когнитивной психологии. В первом случае дается в некоторых вариациях классический подход к подаче нового материала, принятый в системе высшего профессионального образования. В качестве примера позиции с точки зрения дидактики профессионального обучения можно привести публикации Т. А. Елиной [19]. Автор предлагает ряд приемов структурирования учебного материала, в которых диалектически должны быть объединены интегративный и дифференцированный подходы. Ведь усложнение и углубление системы понятий, происходящее за счет дифференциации, является также и результатом интеграционных процессов, обеспечивающих становление качественно новых взаимосвязей между выделенными категориями.

Углубленное понимание отдельных сторон предмета научной области происходит за счет дифференциации явлений и их признаков, и Т. А. Елина предусматривает два возможных способа преобразования учебного материала: функциональный и структурный векторы дифференциации. Функциональная дифференциация расширяет круг функций рассматриваемой области, т.е. способствует увеличению количества рядоположенных понятий. Структурная дифференциация обеспечивает выделение нижележащего уровня подсистем, ранее сформированного функциональным вектором перечня родственных понятий [19].

В результате получаем, казалось бы, максимальный спектр относящихся к учебной дисциплине дидактических единиц. Ценным является то, что происходит выявление частных признаков, присущих явлениям лишь в контексте изучаемой дисциплины. Однако в случае дифференциации изначально заданного перечня понятий мы не получим принципиально новых штрихов в представлении учебного

материала. Ранее не проявленные стороны информационного поля, представляемого студентам, в большей степени можно получить за счет обозначения скрытых связей и отношений, в том числе и на междисциплинарной основе. В данном случае более весома роль интегративного подхода. С точки зрения Т. А. Елиной, есть два возможных способа интеграции элементов: по признакам и по логическим связям. Интеграция по признакам по сути является способом продуцирования новых понятий. Учитывая то, что из всего многообразия признаков различных явлений в их отражение войдут в основном соответствующие поставленным дидактическим целям, результатом такой интеграции будет системность и прочность формируемых понятий. Конечно, это будет способствовать сокращению времени на всестороннее освоение учебного материала.

Интегрирование по логическим связям должно приводить к усилению артикулированности понятийного поля (перцептивная артикуляция рассматривается в связи со способностью к анализу и структурированию), что означает выявление не явных (в том числе опосредованных) связей, например, связь воображения и кратковременной памяти. Однако в упомянутой нами статье [19] автор рассматривает только лишь два типа логических связей: «целое – часть» и «множество – элемент». Причем значимым отличием такой интеграции от обобщения акцентируется увеличение объема и интенсивности взаимосвязей, в результате чего возникает принципиально новый объект со своими свойствами. Объект «множество» (например, «психические познавательные процессы») не изменит своих свойств с изменением числа его элементов и их наличия в системе понятий (например, если мы не станем рассматривать в качестве отдельного такой сквозной познавательный психический процесс, как память). И, напротив, объект «целое» перестает выполнять свои функции в случае исключения какой-либо из своих частей (например, явление эустресса как целостность реакций организма).

Зададимся вопросом: насколько эти два варианта интеграции охватывают возможный спектр логических связей в структуре учебного материала. Возьмем для примера связь понятий «потребность» и «мотив». Согласно классической теории А. Н. Леонтьева, мотив есть опредмеченная потребность [22]. Очевидно, что рассматривать это соотношение в ракурсе «множество – элемент» совершенно не корректно. Альтернативный вариант логической связи, предлагаемый Т. А. Елиной – «целое – часть». Если принять мотив как «целое», а потребность как «часть», то такое соотношение отвечает описанному выше порядку: мотив будет утрачен в результате деактуализации потребности, либо претерпит существенные изменение в случае изменения ее интенсивности. Но даже если рассматривать потребность как часть мотивации только лишь в контексте связи этих двух понятий, совершенно очевидно, что соотношение это более многоплановое.

Для преподавателя владение максимумом этой сложности материала дисциплины, конечно, первый показатель его компетентности. В то же время не менее важно его умение наглядно представить, объяснить студентам эту сложность. Полагаем, что самый острый в данном контексте вопрос и самая трудная задача – разработать действенные, научно-обоснованные способы представления учебного материала на первых этапах ознакомления с ним студентов, когда требуется дать общую картину предлагаемого к углубленному освоению знания. Такая педагогическая технология должна обеспечить потенциал как к естественному дифференцированию новой информации в сознании студентов за счет ознакомления с категориальным аппаратом дисциплины, так и, что не менее важно, своевременному интегрированию изученного материала в целостное знание. С нашей точки зрения, на первых этапах освоения профессиональных знаний (а именно: первый – второй курсы вуза) студенты получают хорошо дифференцированный материал и ограниченную возможность его интеграции. На проверку состоятельности данной гипотезы и было направлено наше эмпирическое исследование. Кроме того, мы посчитали важным акцентировать внимание на новых возможностях реализации интегро-дифференцированного подхода к подаче учебного материала, которые предоставляют нам современные электронные информационные технологии и которые, вероятно, будут способны восполнить «отставание» процесса интегрирования специальных знаний на начальных этапах профессионализации.

Методология и методика исследования. Способность к дифференцированию разных свойств и отношений является важнейшей предпосылкой формирования когнитивных систем [23]. Принцип развития способности к изначальной дифференциации информации как закон развития познания был обоснован в трудах Г. Вернера, в его сравнительно-психологической теории развития. Не менее важно, что процессы дифференциации, обеспечиваемые в когнитивной сфере, неотрывны от процессов интеграции. Г. Вернер отмечал, что «существо генеза психических явлений состоит в прогрессивной дифференциации, в совершенствовании психических функций и в расширяющейся централизации» [цит. по: 23, с. 68].

Возьмем в качестве примера функционирование когнитивных структур, формирующихся в процессе получения психологического образования. Когнитивная дифференцированность, как и когнитивная

интегрированность, – это мера того, насколько многомерным и структурированным является восприятие конкретным человеком данной области опыта. Последнее уточнение не случайно, поскольку человек может с разной степенью сложности структурировать разные стороны окружающего мира.

Одним из заслуживающих внимание способов, позволяющих отследить результативность когнитивного процесса по освоению психологической теории и практики, на наш взгляд, является анализ системы личностных конструктов как структурированного индивидуумом социально-психологического материала. Изменения системы личностных конструктов процессе изучения психологии обеспечивают формирование не только системы соответствующих знаний, но и специальных механизмов когнитивной сферы в соответствии со спецификой профессиональной деятельности. Кроме того, анализ личностных конструктов дает информацию для определения уровня интериоризации психологических понятий и использования их в повседневной жизни.

Конструкт в рамках когнитивной теории личности Дж. Келли – это биполярная субъективная шкала, реализующая две функции: как обобщения (установления сходства), так и противопоставления (установления различия) в условиях оценки конкретных объектов [24]. В соответствии с этим мы можем определить субъектов с высокой и низкой когнитивной сложностью – в зависимости от уровня дифференциации и интеграции ими информации. Соответственно, психодиагностической процедурой, с помощью которой мы попытались проследить ряд психологических закономерностей динамики познавательной системы в процессе профессионально-психологического обучения, стала классическая техника репертуарных решеток с социальным профилем элементов.

Проведена диагностика стилевого параметра когнитивной сложности/простоты восприятия ближайшего социального окружения у студентов первого (28 человек) и четвертого (25 человек) курсов психологических факультетов Куйбышевского филиала Новосибирского государственного педагогического университета и Новосибирского гуманитарного института. В качестве контрольной группы к исследованию были привлечены учащиеся технических направлений подготовки Инженерного института Новосибирского государственного аграрного университета (19 человек, первый и четвертый курс, лонгитюдный метод). Испытуемые отобраны одного пола, так как параметр когнитивной сложности/простоты испытывает на себе сдвиги по гендерной принадлежности испытуемых. Все испытуемые – девушки.

Несомненно, спецификой социального стимульного материала, использованного в данном случае в качестве элементов к репертуарной решетке, является то, что как для контрольной, так для экспериментальных групп он не является специфической областью окружающей действительности, доступной преимущественно для специального профессионального изучения. В самостоятельное исследование этого материала с необходимостью погружен каждый человек со дня своего рождения. Но, в то же время, социальные объекты в своих характеристиках – именно профессиональная информация для психолога, которая должна быть сопряжена с формированием когнитивных структур, предназначенных для оперирования соответствующими знаниями, умениями и навыками. Для того чтобы отследить эффект освоения житейского уровня постижения социально-психологической информации и была сформирована контрольная группа из учащихся технических специальностей.

Результаты. Как мы указывали выше, в качестве основных параметров оценки когнитивной сложности респондентов принимается степень дифференциации (показатель когнитивной дифференцированности) и интеграции (в данном случае – показатель артикулированности) конструктов. Относительный средний результат по группам представим с помощью коэффициентов (табл. 1).

Таблица 1

Относительный средний результат по группам

Группы испытуемых	Когнитивная дифференцированность (относительный коэффициент)	Артикулированность (относительный коэффициент)
технические направления подготовки (1 курс)	2	2
технические направления подготовки (4 курс)	2	2
студенты-психологи (1 курс)	4	2
студенты-психологи (4 курс)	3	4

Студенты технических направлений подготовки за четырехлетний период обучения в среднем характеризуются стабильными показателями дифференцированности и артикулированности личностных конструктов, относительная оценка этих показателей ниже, чем у студентов-психологов, но в то же время показывает определенную степень освоения социально-психологической категорий. Относительно студентов-психологов полученные данные, характеризуя по сути также уровень использования интериоризированных психологических понятий в повседневной жизни, демонстрируют более высокую степень структурированности этого информационного поля.

Обратим внимание на динамику дифференцированности и артикулированности личностных конструктов у студентов-психологов первого и выпускного курсов. Еще в 1970-х годах американскими исследователями было показано, что в процессе обучения и освоения нового опыта когнитивная дифференцированность вначале увеличивается, а затем уменьшается, когда включаются процессы интеграции [25]. Нормальное развитие и состоит в том, что два процесса – дифференциация категорий и их интеграция (иерархизация, артикуляция – установление связей между подсистемами, укрупнение подсистем) идут, перманентно сменяя друг друга. Специфика формирования когнитивных структур в рамках профессиональной компетенции у студентов-психологов первого года обучения состоит в диспропорциональности возможностей для расширения когнитивного поля и его структурирования (с уклоном, естественно, на первое).

Большой интерес в связи с этим представляют разработки в области когнитивной психологии. В последнее время растет число публикаций, посвященных процедурам организации и представления учебной информации, например, таким как когнитивные файлы [26].

Если ставить во главу угла интегро-дифференцированный подход, то прежде всего необходимо вспомнить о методике построения когнитивных графов. В отличие от чисто педагогического подхода, в данном случае в расчет принимаются такие показатели оптимального объема и структуры учебного материала, как семантический вес, мера сложности, механизмы свертки [27; 28]. Являясь воплощениями интегро-дифференцированного подхода, данные когнитивные методики, мы считаем, возводят этот подход на новый уровень.

Когнитивный подход сконцентрирован на том, что понимание материала обеспечивается, с одной стороны, языком изложения (понятийным множеством), а с другой – структурой информации (представленной в виде графа). Акцентируется, что чем лучше структурирована информация, которая предъявляется учащемуся, тем эффективнее ее усвоение. Предлагается понятия логически связывать между собой в структуры-графы. Графы состоят из вершин и дуг. Каждая вершина содержит одну единицу информации, включающую не только отдельное понятие, но и рассматриваемые в контексте этой информационной точки факты, законы, формулы и теоремы. Дуги графа символически закрепляют связи между вершинами, и эти связи могут быть не только прямыми, но и косвенными, опосредованными единицами информации, тогда количество соединяющих два понятия дуг графа может быть несколько, и они будут наглядно представлять всю сложность информационного поля учебной дисциплины.

Учитывая эту сложность, разработчики теории когнитивных графов настаивают на обеспечении грамотного визуального представления и правильного расчета объема учебного материала, выдаваемого за один раз [27]. Если разделять когнитивный граф на подграфы с целью обеспечения последовательного предоставления частей учебной информации, то предпочтительным вариантом строения каждого подграфа является «дерево»: такой тип иерархического построения воспринимается как наиболее естественный, так как более общие понятия лучше понимаются и запоминаются, ведь промежуточные вершины дерева актуализируются тем чаще, чем ближе они расположены к корневому понятию.

Разумеется, чтобы быть предъявленным обучающемуся как новый для запоминания материал, подграф должен иметь семантический вес не более 7 □ 2 единицы информации, однако, в этом постулате наряду с ограничением кроется и значительный потенциал когнитивного подхода, который, в отличие от педагогического, активно разрабатывает понятие «единица информации» прежде всего в контексте возможностей регулирования ее объема. За счет укрупнения единиц предъявляемой информации, за счет специальных механизмов свертки, достигается эффект расширения объема кратковременной памяти. Ведь за каждой семантической единицей может стоять как отдельное понятие, так и целая теория, представленная основной своей идеей.

Выводы. Беря за основу параметры когнитивного стиля, преподаватель вырабатывает стратегию подачи информации, опираясь на методы и операции мыслительной деятельности.

Эффект усвоения учебной информации подвергается когнитивной психологией всестороннему исследованию и одна из доказанных закономерностей позволяет грамотно решать вопросы последовательности предъявления структуры учебного материала обучающемуся. Доказано, что на первых этапах информация должна быть дана в обобщенном виде, представляя целостную картину учебного

материала, а, следовательно, семантические единицы должны быть максимально крупными, возможно, представленными в символической форме.

Так закладывается основа понятийно-смысловой структуры учебного материала. Последняя необходима для систематизирования новой информации и повышения скорости ее усвоения. Ведь если новый материал может быть объединен в сознании обучаемого с другими осмысленными воспоминаниями, то это положительно скажется на скорости его перевода в долговременную память.

Таким образом, выявление закономерностей формирования когнитивных структур, сопровождающих профессиональное становление, грамотная опора на эти закономерности в организации учебного процесса должны стать основным предметом заботы преподавателя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Корчагин Е. А., Сафин Р. С.** Компетентностный подход и традиционное представление о высшем образовании // Высшее образование в России. 2016. № 11. С. 47–54.
2. **Каюмов О. Р.** О границах применимости компетентностного подхода в высшем образовании // Высшее образование в России. 2016. №4. С. 150–155.
3. **Шабанов Г. А.** Дорожная карта реализации компетентностного подхода в образовательных программах прикладного бакалавриата // Высшее образование сегодня. 2013. №7. С. 10–16.
4. **Щебельская Э. Г.** Образовательные смыслы организационно-педагогических условий формирования компетенций студентов вуза // Человек и образование. 2017. №1. С. 122–126.
5. **Рыбакина Н. А.** Образовательная компетенция: сущность и педагогическая модель формирования в контексте непрерывного образования // Образование и наука. 2018. №5. С. 32–55.
6. **Горшков М. К., Ключарев Г. А.** Непрерывное образование в контексте модернизации. М.: ИС РАН, ФГНУ ЦСИ, 2011. 232 с.
7. **Петрова Р. Г., Петров С. И., Рябова Т. В.** Возможности и риски дистанционного образования в высшей школе // Казанский педагогический журнал. 2015. №5–2. С. 294–299.
8. **Просвиркина И. И.** и др. Проблема передачи неявного знания при электронном обучении и возможность замены традиционного обучения электронным обучением // Международный научно-исследовательский журнал. 2018. №1–4 (67). С. 63–65.
9. **Суханова Н. П., Сапрыгин Б. В.** Проблема способа бытия ценностей в науке и важность личностного общения между педагогом и студентом в ходе образовательного процесса // Философия образования. 2016. №5 (68). С. 69–80.
10. **Демченкова С. А.** Формирование и развитие общекультурных компетенций бакалавров технического вуза. М.: Перо, 2018. 168 с.
11. **Беденко Н. Н., Чегринцова С. В.** Контрольно-оценочные функции в учебной деятельности в констексте требований профессиональных и образовательных стандартов // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2017. №1. С. 4–11.
12. **Царев С. А., Царева Р. Ш.** К вопросу о педагогических ресурсах ментальной арифметики в подготовке детей к социальному взаимодействию // Современные проблемы науки и образования. 2018. №4. С. 4.
13. **Кулакова А. Б., Фомина Ж. В.** Применение активных методов обучения в формировании дивергентного мышления обучающихся // Вопросы территориального развития. 2015. №8 (28). С. 4.
14. **Черный Е. В.** Образовательная мотивация взрослых // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2015. Т. 1 (67), №1. С. 178–186.
15. **Полещук Н. К., Пилосян Н. А., Башлаев О. В.** Формирование мотивации учения – основная проблема управления обучением взрослых // Вестник Калининградского юридического института МВД России. 2008. №1 (15). С. 150–156.
16. **Флеров О. В.** Экзистенциально-психологические факторы личностного роста взрослого человека в пространстве институционального непрерывного образования // Психология и психотехника. 2016. №3 (90). С. 272–280.
17. **Лобашев В. Д., Талых А. А.** Моделирование процессов обучения в профессиональном образовании. Часть 1. Особенности процессов передачи и усвоения учебной информации. Петрозаводск, 2016. 75 с.
18. **Сергеев С. Ф.** Роль механизма редукции в обучении и образовании // Философия образования. 2013. №1 (46). С. 198–205.
19. **Елина Т. А.** Интегро-дифференционное формирование содержания технических дисциплин // Проблеми інженерно-педагогічної освіти. 2011. № 30–31. С. 24–31.

20. **Головеева Л. Ю.** Конструирование учебного материала на основе интегративного подхода // Вестник барнаульского государственного педагогического университета. 2001. №1. С. 17–24.
21. **Стихова А. М.** Взаимосвязь интегративного и дифференцированного подходов к организации процесса обучения химии в вузе / Моск. пед. гос. ун-т, Гос. мор. ун-т им. Ф. Ф. Ушакова. Новороссийск: ГМУ, 2012. 212 с.
22. **Леонтьев А. Н.** Лекции по общей психологии. М.: Смысл, 2007. С. 72.
23. **Чуприкова Н. И.** Психология умственного развития: Принцип дифференциации. М.: СТОЛЕТИЕ, 1997. 480 с.
24. **Келли Дж. А.** Психология личности. Теория личностных конструктов. СПб.: Речь, 2000.
25. **Похилько В. И.** Психодиагностика индивидуального сознания. М.: Изд-во МГУ, 1987.
26. **Цветков В. Я.** Когнитивный файл как образовательная модель // Перспективы науки и образования. 2016. №1. С. 12–16.
27. **Тазетдинов А. Д.** Технология структурирования и визуализации учебной информации в репетиторских системах // Информационно-управляющие системы. 2009. №1 (38). С. 60–65.
28. **Кутарова Е. И.** Когнитивный подход к моделированию образовательного процесса // Динамика сложных систем – XXI век. 2016. Т. 10, №2. С. 58–67.

REFERENCES

1. **Korchagin E. A., Safin R. S.** [Competence and traditional approach to higher education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher education in Russia,* 2016, no. 11, pp. 47–54. (in Russ.)
2. **Kayumov A. R.** [On the limits of applicability of the competence approach in higher education]. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher education in Russia,* 2016, no. 4, pp. 150–155. (in Russ.)
3. **Shabanov G.A.** [Road map of implementation of the component approach in educational programs of applied bachelor degree]. *Vysshee obrazovanie segodnya = Higher Education today,* 2013, no. 7, pp. 10–16. (in Russ.)
4. **Shabelskaya E. G.** [Educational meanings of organizational-pedagogical conditions of formation of competences of students]. *Chelovek i obrazovanie = Man and education,* 2017, no. 1, pp. 122–126. (in Russ.)
5. **Rybakina N. Ah.** [Educational competence: essence and pedagogical model of formation in the context of continuing education]. *Obrazovanie i nauka = Education and science,* 2018, no. 5, pp. 32–55. (in Russ.)
6. **Gorshkov M. K., Klyucharev G. A.** [Continuous education in the context of modernization]. Moscow, IP ran, FGNU, CSI, 2011, 232 p.
7. **Petrova R. G., Petrov S. I., Ryabova T. V.** [Opportunities and risks of distance education in higher education]. *Kazanskij pedagogicheskij zhurnal = Kazan pedagogical journal,* 2015, no. 5–2, pp. 294–299. (in Russ.)
8. **Prosvirkina I. I. et al.** [The problem of implicit knowledge transfer in e-learning and the possibility of replacing traditional e-learning]. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel»skij zhurnal = International research journal,* 2018, no. 1–4 (67), pp. 63–65. (in Russ.)
9. **Sukhanova N. P.** [The problem of the way of being values in science and the importance of personal communication between the teacher and the student in the educational process]. *Filosofiya obrazovaniya = Philosophy of education,* 2016, no. 5 (68), pp. 69–80. (in Russ.)
10. **Demchenkova S. A.** [Formation and development of General cultural competences of technical University]. Moscow, Publishing house Pero, 2018, 168 p. (in Russ.)
11. **Bedenko N. N., Chigrinova S. V.** [Monitoring and evaluation function in educational activities in kontexte the requirements of professional and educational standards]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psihologiya = Bulletin of the Tver state University. Series: Pedagogy and psychology,* 2017, no. 1, pp. 4–11. (in Russ.)
12. **Tsarev S. A., Tsareva R. S.** [To the question of pedagogical resources of mental arithmetic in preparation of children for social interaction]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. = Modern problems of science and education,* 2018, no. 4, pp. 4. (in Russ.)
13. **Kulakova A. B., Fomina Zh. V.** [He use of active learning methods in the formation of divergent thinking of students]. *Voprosy territorial»nogo razvitiya = Questions of territorial development,* 2015, no. 8 (28), pp. 4. (in Russ.)
14. **Black E. V.** [Educational motivation of adults]. *Uchenye zapiski Krymskogo federal»nogo universiteta imeni V. I. Vernadskogo. Sociologiya. Pedagogika. Psihologiya. = Scientific notes of the Crimean Federal University named after V. I. Vernadsky. Sociology. Pedagogy. Psychology,* 2015, vol. 1 (67), no. 1, pp. 178–186. (in Russ.)

15. **Poleschuk N.K., Pilosyan N.Ah., Bashlaev O.V.** [Formation of motivation of the doctrine-the main problem of management of training of adults]. *Vestnik Kaliningradskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii = Bulletin of the Kaliningrad law Institute of the Ministry of internal Affairs of Russia,* 2008, no. 1 (15), pp. 150–156. (in Russ.)
16. **Flerov O.V.** [Existential-psychological factors of personal growth of an adult in the space of institutional continuing education]. *Psihologiya i psihotekhnika. = Psychology and psychotechnics,* 2016, no. 3 (90), pp. 272–280. (in Russ.)
17. **Lobashev V.D., Snow A.A.** [Modelling of learning processes in vocational education. Part 1. Features of the processes of transfer and assimilation of educational information]. Petrozavodsk, 2016, 75 p. (in Russ.)
18. **Sergeev S.F.** [The Role of the mechanism of the reduction in training and education]. *Filosofiya obrazovaniya = Philosophy of education,* 2013, no. 1 (46), pp. 198–205. (in Russ.)
19. **Elina T.A.** [Integro-differential formation of the content of technical disciplines]. *Problemi inzhenerno-pedagogichnoї osvitiroblems = Problems of engineering and pedagogical education,* 2011, no. 30–31, pp. 24–31. (in Ukr.)
20. **Solovieva L.Y.** [Development of training material based on in-tegrative approach]. *Vestnik barnaul»skogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. = Bulletin of the Barnaul state pedagogical University,* 2001, no. 1, pp. 17–24. (in Russ.)
21. **Stihova A.M.** [The Relationship of integrative and differentiated approaches to learning chemistry in higher education]. Mosk. PED. state Univ, State. Mor. UN-t im. F.F. Ushakov. Novorossiysk, GMU Publ., 2012, 212 p. (in Russ.)
22. **Leont»ev A. N.** [Lectures on General psychology]. Moscow, Meaning Publ., 2007, pp. 72. (in Russ.)
23. **Chuprikova N.I.** [Psychology of mental development: the principle of differentiation]. Moscow, CENTURY Publ., 1997, 480 p. (in Russ.)
24. **Kelly G.** [Personality Psychology. Theory of personal constructs]. St. Petersburg, Speech Publ., 2000. (in Russ.)
25. **Pokhil»ko V. I.** [Diagnostics of individual consciousness]. Moscow, Moscow state University Publ., 1987. (in Russ.)
26. **Tsvetkov V.Y.** [Cognitive image as an educational model]. *Perspectives of science and education,* 2016, no. 1, pp. 12–16. (in Russ.)
27. **Tazetdinov A.D.** [Technology of structuring and visualization of educational information in tutoring systems]. *Informacionno-upravlyayushchie sistemy. = Information management systems,* 2009, no. 1 (38), pp. 60–65. (in Russ.)
28. **Kutarova E.I.** [Cognitive approach to the modelling of educational process]. *Dinamika slozhnyh sistem – XXI vek = The dynamics of complex systems* – XXI Vek, 2016, vol. 10, no. 2, pp. 58–67. (in Russ.)

Информация об авторах

Нестерович Наталья Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент отдела аспирантуры, Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН (630090, Новосибирск, проспект Академика Коптюга, 3, e-mail: nesterovichn@hotmail.com)

Федотов Борис Васильевич – кандидат исторических наук, доцент кафедры технологий обучения, педагогики и психологии, Инженерный институт, Новосибирского государственного аграрного университета (630039, Новосибирск, ул. Никитина 147, e-mail: fedotovboris@gmail.com)

Принята редакцией: 15.03.19

Information about the authors

Natalia N. Nesterovich – candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of Graduate School, Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (Koptug ave. 3, Novosibirsk, Russia, 630090, e-mail: nesterovichn@hotmail.com)

Boris V. Fedotov – candidate of historical sciences, Associate Professor of Department of Technologies of Educating, Pedagogics and Psychology, Engineering Institute of NSAU (147 Nikitin str., 630039 Novosibirsk, e-mail: fedotovboris@gmail.com)

Received: March 15, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2841–2846
DOI:10.15372/PEMW20190221
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2841–2846
DOI: 10.15372/PEMW20190221
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ТОЛЕРАНТНОСТЬ И ОТНОШЕНИЕ К МИГРАНТАМ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

TOLERANCE AND ATTITUDES TOWARDS MIGRANTS AMONG STUDENTS

УДК 159.9.07

DOI: 10.15372/PEMW20190221

Н. Н. Савина
Новосибирский государственный университет,
г. Новосибирск, Российская Федерация,
e-mail: nn_savina@mail.ru

Аннотация. *В условиях глобализации обостряются проблемы межнациональных, межконфессиональных отношений, которые требуют пристального внимания со стороны государства и общества. Несвоевременное реагирование на эти проблемы и негативные настроения в обществе в отношении мигрантов имеют тенденцию перерасти в националистические, которые чреваты уже более тяжкими последствиями. В этих условиях особенно важен анализ состояния толерантности в обществе по отношению к мигрантам, особенно среди молодежи. В статье рассмотрены результаты исследования, проведенного среди студентов вуза на предмет выявления толерантного отношения к мигрантам. Для сравнения были использованы результаты исследования Американского института общественного мнения Gallup. Был определен средний уровень толерантности среди студентов, который оказался значительно ниже общемирового Migrant Acceptance Index, что свидетельствует о неблагополучном состоянии в обществе и остроте проблемы взаимоотношений с мигрантами. Предложены меры, направленные на формирование толерантного сознания в обществе, создание атмосферы дружественного отношения со стороны местного населения к мигрантам, представителям разных национальностей, которые со своей стороны должны принять сложившуюся систему ценностей другого общества и беспрекословно соблюдать законы принявшей их страны.*

Ключевые слова: *мигрант, толерантность, интолерантное отношение к мигрантам, средний показатель толерантности, Migrant Acceptance Index.*

Для цитаты: *Савина Н.Н.* Толерантность и отношение к мигрантам в студенческой среде // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2841–2846

DOI: 10.15372/PEMW20190221

Savina, N. N.
Novosibirsk State University, Novosibirsk, the Russian Federation, e-mail: nn_savina@mail.ru

Abstract. *Globalization arises the problems among nations and confessions and they become more acute, which requires strong focus of the state and society. Untimely responses to these problems and negative societal attitudes towards migrants tend to develop into nationalistic ones, which can lead to serious consequences. Due to this fact, it is particularly important to analyze the situation in concern of tolerance in society towards migrants, especially among young people. The article considers the results of the research conducted among university students in order to highlight a tolerant attitude to migrants.*
The author used the research results of the American Institute of Public Opinion Gallup in order to make comparative analysis. The average level of tolerance among students was determined, and it was significantly lower than the global Migrant Acceptance Index. This indicates the poor situation and relevance of the relations with migrants. The author proposes the measures aimed at shaping tolerant consciousness in society, creating friendly atmosphere on the part of the local population to migrants, to people of different nationalities, who in their turn should accept the values of the other society and obey the national laws.

Keywords: *migrant, tolerance, intolerant attitude to migrants, average tolerance, Migrant Acceptance Index.*

For quote: *Savina, N. N.* [Tolerance and attitude to migrants among students]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2841–2846

DOI: 10.15372/PEMW20190221

Введение. Рост миграционных потоков сегодня наблюдается во всех странах и регионах мира. Процессы глобализации обостряют проблемы межнациональных, межконфессиональных отношений, которые требуют своего разрешения со стороны государства и общества [1; 2]. Несвоевременное реагирование на эти проблемы, интолерантное отношение к мигрантам в обществе могут иметь тяжелые последствия в виде националистических настроений [3; 4], особенно среди молодежи [5; 6; 7]. В 1995 году ЮНЕСКО была принята «Декларация принципов толерантности», которая направлена на утверждение основ уважения прав человека и основных свобод для всех без различия по признаку расы, языка, национальной принадлежности, религии [8]. В статье 1.1 Декларации дано определение толерантности: «Толерантность означает уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира… Толерантность – это гармония в многообразии. Толерантность – это добродетель, которая делает возможным достижение мира и способствует замене культуры войны культурой мира» [8, с. 2]. В статье 1.3 Декларации говорится: «Толерантность – это обязанность способствовать утверждению прав человека, плюрализма (в том числе культурного плюрализма), демократии и правопорядка» [8, с. 2]. Несоблюдение принципов толерантности может привести к разжиганию межнациональной розни, этническим и религиозным конфликтам, открытому противостоянию.

Россия находится на четвертом месте в мире после США, Германии и Саудовской Аравии по количеству мигрантов согласно докладу ООН за 2017 год «Тренды мировых миграционных потоков» (Trends International Migrant Stock) [9]. Ежегодно в Россию на заработки приезжают миллионы трудовых мигрантов из Украины, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии, Молдавии, Азербайджана, Китая, Афганистана, Вьетнама, Турции [10]. Вопрос адаптации трудовых мигрантов к новым условиям жизни – один из главных. Согласно данным Организации экономического сотрудничества и развития ОЭСР (Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) за 2010 год Россия среди 42 стран заняла 39 место по индексу толерантности по отношению к национальным меньшинствам [4]. По результатам опроса общественного мнения «Левада-центра» [11] отношение жителей России к мигрантам за последние 10 лет ухудшилось: 32% респондентов считают, что мигранты – малообразованные люди, способные только на неквалифицированный труд, десять лет назад такое мнение высказывали только 28% опрошенных. Уменьшилось число респондентов, которые считают, что мигранты –трудолюбивые люди, готовые много работать, с 30 до 26% [11]. При этом сократилось число россиян, которые считают трудовых мигрантов кормильцами своих семей, готовых на любой тяжелый труд ради своих близких, с 38 до 25%. Большая часть опрошенных россиян, а именно 67%, считают, что правительству необходимо ограничить приток мигрантов в Россию, в марте 2016 года этот показатель достигал максимума – 80% от общего числа респондентов [11].

Результаты нашего исследования, проведенного в 2016 году среди студентов новосибирских вузов, подтвердили общую тенденцию отношения к мигрантам в России. В Новосибирской области проживает достаточно много представителей различных национальностей. Самое многочисленное направление – среднеазиатское, которое составляет 84% от числа прибывших по данным Новосибирскстата [10]. Это граждане Узбекистана, Таджикистана, Кыргызстана и Казахстана. Из стран дальнего зарубежья преобладают граждане Китая, Германии и Турции, их за 2017 год прибыло всего 1 440 человек. Общее число прибывших за 2017 год составляет 86 300 человек [4], более половины из них с целью осуществления трудовой деятельности и с образовательной целью. Поскольку достаточно много молодых иностранцев прибывает с целью получения образования, то исследование проводилось в студенческой вузовской среде, выборка составила 345 человек. В целом результаты опроса показали достаточно негативное отношение к мигрантам среди студентов: 62,7% студентов, отвечавших на вопросы анкеты, ответили, что их «беспокоит ситуация с засилием нерусских». В качестве оснований для беспокойства студенты указали следующие: 1) мигранты не хотят считаться с нормами поведения в цивилизованном обществе – 43,5%; 2) мигранты не обладают элементарной культурой поведения – 41,3%; 3) мигранты не должны контролировать определенные сферы бизнеса (например, торговлю) – 37,4%; 4) мигранты отнимают рабочие места у коренного населения – 28,2%; 5) растет миграционная преступность – 25,1%; 6) мигранты вступают в браки с русскими и «чистокровных» русских становится все меньше – 13,7%; 7) мигранты говорят на своем языке между собой, плохо владеют русским – 11,9%; 8) просто не люблю мигрантов: «Россия для русских» – 6,3%. Тех, у кого более высокий уровень материального обеспечения, беспокоят культурные различия, они опасаются возможности террористических актов из-за большого количества мигрантов, более бедные переживают за рабочие места и контроль над бизнесом. Отчетливо наблюдается тенденция ксенофобии и этнической нетерпимости. Половине студентов случалось быть свидетелем этнической нетерпимости по отношению к представителям некоренных для Новосибирской области национальностей (53,4%), которая выражалась чаще в словесных оскорблениях (72,7%) и унизительных намеках (42,3%), реже в виде физического насилия – 40,2%

[12, с. 1915]. Только четвертая часть опрошенных (25,7%) станет заступаться за человека, которого оскорбляют по причине национальной и религиозной принадлежности, 31,3% не будут вмешиваться и 3,1% заявили, что поддержали бы нападавших, а 43,5% не смогли ответить на данный вопрос и поступили бы по обстоятельствам. Полученные результаты, высказывания студентов демонстрируют достаточно низкий уровень толерантности.

Постановка задачи. Усиливающаяся тенденция неприятия на своей территории представителей других стран, других национальностей приводит порождению конфликтных ситуаций среди студентов и мигрантов, приехавших учиться в Россию. Целью данного исследования является изучение в студенческой среде уровня толерантного отношения к мигрантам, сравнение с общемировыми показателями [14, с. 332–334] и выработка мер и предложений по формированию дружеских добрососедских отношений, основанных на принципах толерантности.

Методология и методика исследования. В 2017 году Американский институт общественного мнения Gallup провел опрос в 138 странах мира на предмет изучения толерантного отношения к мигрантам и составил рейтинг позитивного и негативного отношения к мигрантам [15]. В процессе исследования был определен средний показатель толерантности: общемировой Migrant Acceptance Index составил 5,29. Результаты выше среднего мирового индекса были зафиксированы в 77 странах, в остальных странах (61 стране) индекс оказался ниже среднего.

Самыми нетерпимыми по отношению к мигрантам оказались жители девяти стран Восточной Европы и Израиль [15, с. 4].

1. Македония – 1,47
2. Черногория – 1,63
3. Венгрия – 1,69
4. Сербия – 1,80
5. Словакия – 1,83
6. Израиль – 1,87
7. Латвия – 2,04
8. Чехия – 2,26
9. Эстония – 2,37
10. Хорватия – 2.39

Наиболее доброжелательными к мигрантам оказались Исландия (индекс 8,26) и Новая Зеландия (индекс 8,25). Высокий уровень толерантности показали жители Австралии (индекс 7, 98), Швеции (индекс 7,92), Ирландии (индекс 7,74). Россия вошла в 15 самых интолерантных стран по отношению к мигрантам, заняла 14 место с конца (с индексом 2,60) из 138 стран, где проводилось исследование [15, с. 5].

В 2019 году было проведено исследование по методике Американского института общественного мнения Gallup [15] среди студентов высших учебных заведений юридических специальностей. Предполагалось, что студенты, изучающие право, готовящие себя защищать права человека, проявят более высокую толерантность, чем студенты других специальностей. Выборка составила 75 человек. Участникам опроса предлагалось завершить три утверждения, выбрав один из трех предлагаемых ответов.

1. Мигранты в нашей стране – это («хорошо»; «не знаю»/«зависит от…»; «плохо»).
2. Мигрант, ставший вашим соседом, – это («хорошо»; «не знаю»/«зависит от…»; «плохо»).
3. Мигрант, создавший семью с вашим близким родственником, – это («хорошо»; «не знаю»/«зависит от…»; «плохо»).

За ответ «хорошо» начислялось 3 балла, за ответ «не знаю»/«зависит от …» начислялся 1 балл, а за ответ «плохо» присваивалось 0 баллов. Максимальную сумму по опросу можно набрать 9 баллов для респондентов, ответивших «это хорошо» на все три вопроса. Минимальная сумма 0 баллов для респондентов, ответивших на все три вопроса «это плохо».

Результаты исследования. Из 75 человек 24 респондента (32%) на все три вопроса ответили «не знаю», набрали по три балла, а это свидетельствует о том, что их отношение к рассматриваемой проблеме не определилось, и значит можно и нужно проводить воспитательную работу по формированию дружественных межнациональных отношений в студенческой среде. Пять человек (6,6%) ответили: «Зависит от того, из какой страны прибыл мигрант». Наиболее непочитаемыми являются мигранты из Средней Азии и Закавказья, что согласуется с результатами, полученными «Левада-центром» [11]. Три человека (4%) ответили: «Зависит от того, какой человек – хороший или плохой, а это не связано с национальностью». Пять респондентов (6,6%) проявили крайнее неприятие мигрантов: на все три вопроса ответили, что мигранты – это плохо, а восемь респондентов (10,6%) посчитали, что мигранты – это хорошо, и набрали максимальную сумму – 9 баллов. Большая часть опрошенных

на вопрос «мигранты в нашей стране – это хорошо/плохо/не знаю» ответили «не знаю» – это 43 человека, что составляет 57,3%. Больше половины студентов не определили свое отношение к мигрантам, поэтому есть возможность в воспитательной работе этот факт учесть и способствовать воспитанию добрых межнациональных отношений, формировать этническую толерантность. Крайне негативное отношение к мигрантам проявилось у 12 человек (16%), они утверждали, что мигранты в России – это плохо. Наоборот, констатировали факт, что мигранты для страны – это хорошо, 20 человек (26,7%). Согласились с утверждением, что мигрант, ставший соседом, – это хорошо, 16 человек (21,3%), наоборот, что это плохо – 10 человек (13,3%). Ни в коем случае не хотели бы, чтобы мигрант создал семью с кем-то из близких родственников, 24 человека (32%) и только 11 человек сказали, что это хорошо (14,7%). При сравнении полученных результатов с результатами исследования Института Gallup оказалось, что отношение к мигрантам в мире более доброжелательное, чем у нас. Так, 50% опрошенных в мире заявили, что мигрант по соседству – это хорошо, в нашем исследовании только 21,3% оценили факт соседства с мигрантом положительно. На вопрос «Хорошо ли, если ваш близкий родственник создаст семью с мигрантом» 44% респондентов в исследовании Института Gallup ответили, что это хорошо, в нашем исследовании таковых было только 14,7%. Наши студенты не хотят видеть в ближайшем окружении мигрантов, представителей других национальностей.

При анализе ответов отдельно на каждый вопрос выяснилось проявление непоследовательных позиций у одних и тех же респондентов. Например, те студенты, которые утверждали, что мигранты – это хорошо, ни в коем случае не хотели бы, чтобы они были их соседями (8%), тем более их близкими родственниками (14,6%). Эти факты свидетельствуют о скрытой интолерантности и ксенофобии, нежелании видеть мигрантов в ближнем окружении: одобрение миграционных процессов вообще, безотносительно личных интересов – это оценивается положительно, но, если проблема миграции затрагивает сферу личных отношений, это вызывает выраженную нетерпимость.

Acceptance Index score в мире составляет 5,29, в России 2,60, в нашем исследовании среди будущих юристов – 3,66. На первый взгляд, ситуация среди молодежи выглядит лучше, чем в среднем по стране. Но если мы учтем скрытую нетерпимость, то индекс толерантности значительно снизится и составит 2,44, что ниже, чем в России. Объективности ради, следует отметить, что Американский институт общественного мнения Gallup не выявлял скрытую интолерантность, нам удалось выявить скрытые интенции в молодежной среде.

Выводы. Результаты нашего исследования показали наличие проблемы межнациональной нетерпимости среди молодежи, даже той ее части, которая призвана соблюдать равноправие национальностей с позиций права. Наша страна – многонациональное государство, в России проживает более 180 национальностей [17]. Проявление терпимости и уважения не только к мигрантам, но и малым народам – одна из важных задач современного общества.

Низкий уровень толерантности в России сопряжен, на наш взгляд, с недостаточным вниманием к проблеме межнациональных отношений в образовательных учреждениях: школах, колледжах, университетах. Изменение положения дел в области межнациональных отношений, повышение уровня толерантного сознания молодежи во многом зависит от педагогических усилий. В статье 4.1 «Декларации о принципах толерантности» прямо говорится о роли педагогики в формировании толерантности: «Воспитание является наиболее эффективным средством предупреждения нетерпимости». В статье 4.4 говорится о «необходимости уделять особое внимание вопросам повышения уровня педагогической подготовки преподавателей, учебных планов, содержания учебников и занятий, совершенствования других учебных материалов, включая новые образовательные технологии». Политика и программы в области образования должны способствовать улучшению взаимопонимания, укреплению солидарности и терпимости в отношениях как между отдельными людьми, так и между этническими, социальными, культурными, религиозными и языковыми группами, а также нациями.

Практическими шагами для решения этой проблемы воспитательными методами во многом может стать разработка государственной программы «Россия – страна этнического равноправия», включающей юридическую, политическую, культурную, образовательную составляющие. Воспитание толерантности – это общее дело многих государственных и общественных институтов. Особое внимание следует уделить программе подготовки и переподготовки профессиональных кадров. Толерантность необходима и самому педагогу [19]. Очень важно, кто будет менять мировоззрение, идеологию, воспитывать иные ценности у молодежи, прививать другую культуру и толерантность. Мы также предлагаем включить в стандарты вузовского образования четвертого поколения и следующего поколения дисциплину «Основы толерантности», поскольку специалисту любой сферы деятельности сегодня необходимы компетенции, сопряженные с проявлением межнациональной толерантности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Hainmueller J., Hiscox M. J.** Educated Preferences: Explaining Attitudes toward Immigration in Europe // International Organization. 2007. Vol. 61, no. 2. P. 399–442.
2. **Berry J. W.** Social and Cultural Change // H. C. Trindis & R. Brislin (Eds.), Handbook of cross-cultural psychology, Vol. 5. Social Psychology. Boston, Allyn and Bacon, 1980. P. 211–280.
3. **Sides J., Citrin J.** European Opinion about Immigration: the Role of Identities, Interests and Information // British Journal of Political Science. 2007. Vol. 37.
4. **Ceobanu A., Escandell X.** Comparative Analyses of Public Attitudes Toward Immigrants // Annual Review of Sociology. 2010. Vol. 36.
5. **Helliwell J., Layard R., Sachs J.** World Happiness Report 2018. New York: Sustainable Development Solutions Network.
6. **Marozzi M.** Construction, Robustness Assessment and Application of an Index of Perceived Level of Socio-economic Threat from Immigrants: A Study of 47 European Countries and Regions // Social Indicators Research. 2015. Vol. 24. P. 413–437.
7. **Weber H.** National and regional proportion of immigrants and perceived threat of immigration: A three-level analysis in Western Europe // International Journal of Comparative Sociology. 2015. Vol. 56.
8. **Декларация** принципов толерантности [Электронный ресурс]. URL: http://www.tolerance.ru/toler-deklaraciya.php (дата обращения: 05.05.2019).
9. **United** Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). Trends in International Migrant Stock: The 2017 Revision. (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2017).
10. **Социальный** бюллетень: Миграция населения в России: тенденции, проблемы, пути решения. М: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2018. № 11.
11. **Официальный** сайт «Левада-центра» [Электронный ресурс]. URL: http://www.levada.ru/tag/migranty/page/2/ (дата обращения: 05.05.2019)
12. **Савина Н. Н., Петров О. И.** Агрессия в студенческой среде // Профессиональное образование в современном мире. 2018. Т. 8, №2. С. 1912–1918.
13. **Миграция** населения Новосибирской области [Электронный ресурс]. URL: http://novosibstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/novosibstat/resources/bfce260041161239be46bfa3e1dde74c/ (дата обращения: 05.05.2019).
14. **Андреенкова А. В.** Сравнительные межстрановые исследования в социальных науках: теория, методология, практика. М.: Новый хронограф, 2014. С. 332–334.
15. **Esipova N., Fleming J., Ray J.** New Index Shows Least, Most-Accepting Countries for Migrants, 2017 [Электронный ресурс] URL: https://news.gallup.com/poll/216377/new-index-shows-least-accepting-countries-migrants.aspx (дата обращения: 05.05.2019)
16. **Условия** и цена интеграции мигрантов [Электронный ресурс] // Фонд «Общественное Мнение». 2012. URL: https://fom.ru/Obraz-zhizni/10465 (дата обращения: 05.05.2019)
17. **Национальный** состав России – 2018 год [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: http://www.statdata.ru/nacionalnyj-sostav-rossii (дата обращения: 05.05.2019)
18. **Общая** информация о мигрантах в России – 2018 год [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики (Росстат). URL: https://topmigrant.ru/migraciya/obshhaya-informaciya/migranty-v-rossii.html (дата обращения: 05.05.2019)
19. **Комаров В. П., Исаева О. В.** Воспитание толерантности у студентов университета // Вестник Оренбургского государственного университета. 2008. №4. С. 112–118.

REFERENCES

1. **Hainmueller J., Hiscox M. J.** [Educated Preferences: Explaining Attitudes toward Immigration in Europe]. *International Organization,* 2007, vol. 61, no. 2, pp. 399–442.
2. **Berry J. W.** Social and Cultural Change. In H. C. Trindis & R. Brislin (Eds.), Handbook of cross-cultural psychology, Vol. 5. Social Psychology. Boston, Allyn and Bacon, 1980, pp. 211–280.
3. **Sides J., Citrin J.** European Opinion about Immigration: the Role of Identities, Interests and Information. *British Journal of Political Science,* 2007, vol. 37.
4. **Ceobanu A., Escandell X.** Comparative Analyses of Public Attitudes Toward Immigrants. *Annual Review of Sociology,* 2010, vol. 36.
5. **Helliwell J., Layard R., Sachs J.** World Happiness Report 2018. New York: Sustainable Development Solutions Network.
6. **Marozzi M.** Construction, Robustness Assessment and Application of an Index of Perceived Level of Socio-economic Threat from Immigrants: A Study of 47 European Countries and Regions. *Social Indicators Research,* 2015, vol. 24, pp. 413–437.

7. **Weber H.** National and regional proportion of immigrants and perceived threat of immigration: A three-level analysis in Western Europe. *International Journal of Comparative Sociology,* 2015, vol. 56.
8. **Declaration** of Tolerance Principles. Available at: http://www.tolerance.ru/toler-deklaraciya.php (accessed: May 5, 2019). (in Russ.)
9. **United** Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). Trends in International Migrant Stock: The 2017 Revision. (United Nations database, POP/DB/MIG/Stock/Rev.2017).
10. **[Social** Bulletin: Population Migration in Russia: Trends, Problems, Solutions]. Moscow: Analytical Center under the Government of the Russian Federation, 2018, no. 11.
11. **The official** site of the Levada Center Available at: http://www.levada.ru/tag/migranty/page/2/ (accessed: May 5, 2019).
12. **Savina N.N., Petrov O.I.** [Aggression in the student environment]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2018, vol. 8, no. 2, pp. 1912–1918. (In Russ.).
13. **Migration** of the population of the Novosibirsk region. URL:http://novosibstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/novosibstat/resources/bfce260041161239be46bfa3e1dde74c/ (accessed: 05.05.2019).
14. **Andreenkova A.V.** [Comparative cross-country studies in social sciences: theory, methodology, practice]. Moscow: New chronograph, 2014, pp. 332–334.
15. **Esipova N., Fleming J., Ray J.** [New Index Shows Least-, Most-Accepting Countries for Migrants]. 2017. Available at: https://news.gallup.com/poll/216377/new-index-shows-least-accepting-countries-migrants.aspx (accessed: May 5, 2019).
16. **[Conditions** and price of migrant integration]. Public Opinion Foundation. 2012. Available at: https://fom.ru/Obraz-zhizni/10465 (accessed: May 5, 2019).
17. **[National** Composition of Russia – 2018]. Federal State Statistics Service. Available at: http://www.statdata.ru/nacionalnyj-sostav-rossii (accessed: May 5, 2019).
18. **[General** information on migrants in Russia – 2018]. Federal State Statistics Service. Available at: https://topmigrant.ru/migraciya/obshhaya-informaciya/migranty-v-rossii.html (accessed: May 5, 2019).
19. **Komarov V.P., Isaeva O.V.** [Educating tolerance among university students]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Orenburg State University,* 2008, no. 4, pp. 112–118. (In Russian)

Информация об авторе

Савина Надежда Николаевна – доктор педагогических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории теоретико-информационных методов Новосибирского государственного университета (630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 1, e-mail: nn_savina@mail.ru)

Принята редакцией: 7.05.19

Information about the authors

Nadezhda N. Savina – Doctor of Pedagogical Science, Professor, Leading Researcher of Laboratory of Information Theoretical Methods, Novosibirsk State University (1 Pirogova str., 630090, Novosibirsk, Russian Federation, e-mail: nn_savina@mail.ru)

Received: May 7, 2019.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2847–2855
DOI:10.15372/PEMW20190222
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2847–2855
DOI: 10.15372/PEMW20190222
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ СТУДЕНТОВ С ГУМАНИТАРНЫМ СТИЛЕМ МЫШЛЕНИЯ

PSYCHOLOGICAL PECULIARITIES OF TEACHING NATURAL SUBJECTS TO STUDENTS WITH HUMANITIES LINE OF THOUGHT

УДК 378. 095

DOI: 10.15372/PEMW20190222

Н. И. Барсукова
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация, e-mail: lirisse@yandex.ru

Е. А. Лесных
Алтайский государственный аграрный университет, Барнаул, Российская Федерация, e-mail: lesnyh74@mail.ru

Л. Е. Обухова
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация, e-mail: lirisse@yandex.ru

Barsukova, N. I.
Altai State Medical University, Barnaul, the Russian Federation, e-mail: lirisse@yandex.ru

Lesnykh, E. A.
Altai State Agrarian University, Barnaul, the Russian Federation, e-mail: lesnyh74@mail.ru

Obukhova, L. E.
Altai State Medical University, Barnaul, the Russian Federation, e-mail: lirisse@yandex.ru

Аннотация. *В статье рассматриваются психологические особенности освоения студентами-гуманитариями содержания естественно-научного образования. Специфика обучения естественно-научным дисциплинам студентов-гуманитариев определяется наличием у данной группы обучающихся особенностей восприятия и переработки информации. Для мышления гуманитариев характерно медленное обобщение, мышление не свернутыми умозаключениями и слабая склонность к рациональности. Проблема понимания и осмысления у студентов-гуманитариев выделяется более выпукло, что проявляется в формальном запоминании формул и определений без осознания их смысла, узнавании только знакомой информации. У гуманитариев часто имеются затруднения, связанные с использованием абстрактного материала, точными научными понятиями. Специфика гуманитарного мышления заключается в его ассоциативном характере и существенной роли субъективного, эмоционального, выражении интереса к человеку и его роли в мире, с приоритетностью творческого, художественного начала, объяснения происхождения объектов, явлений, исходя из целого, в ко-*

Abstract. *The article explores psychological features of mastering the content of natural sciences by students with humanities line of thought. The specifics of teaching natural sciences to the students with humanities line of thought is determined by the students» perception and processing of information. Humanities-minded students are characterized by slow generalization, unconcluded thinking, and a weak tendency to rationality. The problem of understanding and comprehension in humanities-minded students is more prominent, which is revealed in formal memorization of formulas and definitions no realizing the meaning and recognizing only familiar information. Students with Humanities line of thought often have difficulty using abstract material and precise scientific concepts. The specific character of humanitarian thinking lies in its associative character and essential role of the subjective, emotional, expression of interest to the person and his role in the world. For the Humanities-minded students, imagery and vivacity of thinking, emotional attitude to events are more typical. Experience shows that students who have chosen to study Humanities have a predominant humanitarian thinking. This type of thinking is formed by the special education in secondary schools and is still*

торое они включены, или из эстетической необходимости. Для гуманитариев в большей степени свойственны образность и живость мышления, эмоциональное отношение к событиям. Практика показывает, что у студентов, выбравших для обучения гуманитарные специальности, преобладает гуманитарное мышление. Оно сформировано условиями профильного обучения в средней школе и продолжает развиваться на этапе получения высшего образования. Гуманитарный тип мышления характеризуется диалогичностью, вариативностью, креативностью, самостоятельностью в освоении новых знаний, способностью к интеллектуальным изобретениям и экспериментам с неизвестными и неочевидными результатами, к рефлексивности и критичности результатов деятельности. Для студентов-гуманитариев в большей мере характерно превалирование ассоциативного, образного мышления, эмоционального восприятия информации, отторжение формализованных, доказательных способов рассуждений, доминирование реального восприятия окружающего мира над абстрактным, идеализированным.

developing at the stage of higher education. Humanitarian type of thinking is characterized by dialogue, variability, creativity, independence in mastering new knowledge, ability to intellectual inventions and experiments with unknown and not evident results, reflexing and critical thinking of the results.
Humanities-minded students are more characterized by the prevalence of associative, imaginative thinking, emotional perception of information, rejection of formalized, probative ways of reasoning, the dominance of the real perception of the world over the abstract and idealized.

Ключевые слова: *психологические основы, естественно-научное образование, студенты с гуманитарным стилем мышления.*

Keywords: *psychological fundamentals, Natural sciences, students with a Humanities line og thouht.*

Для цитаты: *Барсукова Н.И., Лесных Е.А., Обухова Л.Е.* Психологические особенности обучения естественнонаучным дисциплинам студентов с гуманитарным стилем мышления // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2847–2855

For quote: *Barsukova N.I., Lesnykh E.A., Obukhova L.E.* [Psychological peculiarities of teaching natural subjects to students with humanities line of thought]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no.2, pp. 2847–2855

DOI: 10.15372/PEMW20190222

DOI: 10.15372/PEMW20190222

Введение. Соответственно основным областям научного знания принято выделять предметные виды мышления, поэтому в качестве предметных видов мышления традиционно рассматриваются гуманитарное, математическое, техническое и естественно-научное. Каждый вид предметного мышления обладает характерными особенностями, определяемыми соответствующими механизмами мышления, качественными особенностями мыслительных операций и их доминирующим сочетанием. Профиль мышления, как отмечает Д. А. Ошанин [1], является одной из важнейших личностных характеристик человека, определяя не только доминирующие способы восприятия и переработки получаемой информации, но и уровень развития творческого мышления. Профиль мышления детерминирует стиль деятельности человека, его склонности, интересы и профессиональную направленность. При анализе гуманитарного и естественно-научного стиля мышления отмечается очевидность имеющихся между ними различий. Доминирующая функция левого полушария, детерминирующая естественно-научное мышление определяет способность индивида к абстрагированию, обобщению. Ведущая роль правого полушария, характерного для гуманитарного мышления, связана с преобладанием конкретно-образного мышления. Вместе с этим существует и смешанный тип, не имеющий выраженного доминирования каждого из полушарий.

Постановка задачи. Природная предрасположенность к восприятию информации детерминирована ведущим типом функциональной организации мозга. Основное различие в деятельности полушарий заключается в особенностях переработки воспринимаемой информации. Мыслительная деятельность осуществляется не зависимо от того, в каком виде поступает информация – вербально через речь

или не вербально, образно-эмоционально. Для обучающихся с доминантой левого полушария ведущими способами восприятия являются словесно-логический, конкретно-понятийный и абстрактно-понятийный. А для обучающихся с доминантой правого полушария основными способами восприятия являются наглядно-действенный и наглядно-образный. Это связано с тем, что переработка невербальной, образной информации преимущественно происходит в правом полушарии, а в левом полушарии осуществляется переработка вербальной информации. Совместное функционирование обоих полушарий мозга как единой системы, имеющей сложные интеллектуальные механизмы, позволяет понимать как отдельные факты, так и сложные объекты действительности. Рассматривая целостность процессов функционирования мозга, В.С. Ротенберг и С.М. Бондаренко [2] отмечают объединяющий характер обоих способов организации контекста. В.Г. Буданов [3] отмечает, что при обучении гуманитариев необходимо добиваться синтеза гуманитарных и естественных наук. Возможность достижения этого синтеза, по мнению Е.Л. Фейнберг [4], определяется пониманием, что между гуманитарными и естественными науками не существует непреодолимой пропасти.

Традиционное использование в образовательной практике преимущественно теоретических знаний, доминирование знаково-логического мышления обеспечивают формирование однозначного контекста. Фрагментарное восприятие реальности в этих условиях не обеспечивает формирования целостной научной картины мира. В контексте этой проблемы И. Соньер [5] утверждает, что при обучении левого полушария происходит обучение только левого полушария, а при обучении правого полушария вы обучаете весь мозг. Решение проблемы согласования гуманитарного стиля мышления и естественно-научного знания определяет необходимость применения сбалансированных методик, детерминирующих целостное мышление.

Методика и методология исследования. Методологической основой исследования являются теория систем и системный подход в науке и образовании. Для решения поставленных задач исследования были использованы методы: теоретико-методологический анализ научной литературы по проблеме исследования; изучение педагогического опыта.

Результаты. Студенчество является динамичной социальной группой, объединенной институтом высшего образования и организованной деятельностью по подготовке к выполнению профессиональных и социальных функций в обществе. Студенчество имеет свои характерные черты и особенности, доминирующие ценностные установки, которые сопряжены с обучением в вузе и с приобретением будущей профессии. Этот период отличается повышением образовательного и культурного уровня, усилением познавательной мотивации, гармонизацией интеллектуальной и социальной зрелости. Вузовское обучение является одним из важнейших периодов личностного и профессионального становления будущего специалиста, первостепенное значение приобретает потребность в личном самоопределении на социальном и профессиональном уровне.

Психофизиологические особенности обучающихся детерминированы возрастными характеристиками личностного развития. Студенческий возраст является периодом юношества, который отличается от предшествующего периода личностного развития более выраженными волевыми качествами, способностью и готовностью к саморазвитию и самосовершенствованию. В этот период происходит перестройка эмоционально-волевой сферы, развитие самостоятельности, решительность, критичность. Главными новообразованиями юношеского возраста являются саморефлексия, осознание собственной индивидуальности, становление жизненных планов, стремление к самоопределению и построению собственной жизни, постепенное освоение различных сфер жизни. Психофизиологическое развитие личности в этом возрасте позволяет осваивать разнообразные виды и способы деятельности. В качестве ведущих видов деятельности выступают как учебная, так и профессиональная деятельность. Основные мотивы познавательной деятельности в первую очередь обусловлены желанием приобрести профессию. В этот период продолжается развитие познавательных процессов, происходит расширение сознания, диапазона воображения, широты суждений. Отличительным признаком этого возраста является возрастающая гибкость мышления, возрастание способности принимать решения. Переход к более высокому уровню владения формальными операциями происходит в форме постепенного продвижения. Повышается концентрация внимания, увеличивается объем памяти, возрастает уровень логизации изучаемого материала, развивается абстрактное мышление, формируются метакогнитивные навыки. Студенческий возраст сенситивен к формированию метапредметных знаний и навыков, характеризующихся использованием сложных стратегий и оптимальных способов получения информации.

Специфика освоения гуманитариями содержания естественно-научного образования требует учета особенностей гуманитарного мышления. Мышление является обобщенной и опосредованной формой психического отражения человеком окружающей действительности. Мышление, по определению А.Н. Леонтьева [6], является формирующейся в течении жизни индивида способностью к решению

разнообразных задач и целесообразному преобразованию действительности. Основой современных представлений о психофизиологических особенностях мышления является теория высшей нервной деятельности, которая была разработана И. П. Павловым в начале XX века. По определению И. П. Павлова [7], первая сигнальная система характерна для жизнедеятельности человека и всех животных. В основе функционирования первой сигнальной системы лежат безусловные рефлексы как ответная реакция организма на воздействие факторов окружающей среды, воспринимаемых органами чувств. Вторая сигнальная система характерна только для человека, эта система обеспечивает функционирование процессов высшей нервной деятельности: памяти, речи, мышления. Процесс мышления происходит в коре больших полушарий головного мозга, образующих функционально-анатомические структуры правого и левого полушарий. Левое полушарие ответственно за абстрактное мышление, определяющее гармонию причин и следствий. Правое полушарие отвечает за образное мышление, которое охватывает все явления мира в его разнообразии. И. П. Павлов в качестве основных типов высшей нервной деятельности выделял «мыслительный» и «художественный» типы. Промежуточное положение между этими типами занимает «средний» тип. Описывая основные типы высшей нервной деятельности, И. П. Павлов [8] отмечал, что жизнь отчетливо указывает на существование двух категорий людей, так называемых художников и мыслителей. Художники охватывают целостную действительность, без всякого ее дробления, мыслители же дробят ее, делая из нее определенный временный скелет, а затем вновь постепенно снова собирают части этой действительности. Концепция И. П. Павлова и многочисленные современные данные нейрофизиологических исследований объясняют особенности функционирования обоих полушарий мозга и распределение ролей, обеспечивающее их взаимосогласованную работу. Развитие теории функциональной асимметрии полушарий головного мозга, как пишет В. В. Загорский [9], доказывает на уровне нейрофизиологии, что люди существенно различаются по своим познавательным способностям. Этой теорией постулируется факт врожденной специализации полушарий мозга, усложнение процессов межполушарной деятельности мозга, происходящее в ходе постэмбрионального развития. Специфика мышления детерминирована характером функционирования межполушарных отношений мозга. Каждое полушарие мозга, как пишет М. К. Мамардашвили [10], являясь самостоятельной системой, воспринимающей объекты и процессы внешнего мира, обеспечивает переработку полученной информации и осуществляет планирование деятельности. В исследовании С. А. Богомаз [11] отмечается, что оба полушария способны к восприятию и переработке образов и слов, однако эти процессы протекают в каждом полушарии по-разному. В левом полушарии представления об окружающем мире собираются постепенно, они состоят из отдельных фрагментов и при построении формально-логических схем между ними возникают локальные отношения. Правополушарное мышление обеспечивает построение многозначного контекста при синхронном фиксировании множества различных свойств и связей как одного, так и множества имеющихся явлений. Левополушарное мышление выстраивает из имеющихся фрагментов только однозначный контекст, при этом из множества имеющихся связей предметов и явлений выбираются наиболее важные и значимые для выполнения решения поставленной задачи. Логико-знаковое мышление привносит в картину мира искусственность, в то время как образное мышление обеспечивает естественное восприятия мира непосредственно таким, каким он является.

Рассмотрение физиологических основ двух основных стратегий познавательной деятельности человека, которые чрезвычайно важны как для получения, так и для интерпретации получаемой информации, позволяет понимать, что существенными компонентами такой деятельности являются этапы восприятия и переработки информации. В соответствии с теорией Ж. Пиаже [12] сегодня принято выделять в качестве основных этапов восприятия и усвоения информации сенсомоторный, символьный, логический и лингвистический. На первом этапе осуществляется получение информации от органов чувств. На втором этапе на основе от полученной органов чувств информации происходит формирование образа в виде многомерной голограммы. На третьем этапе осуществляется осмысление и понимание полученной информации. На четвертом этапе происходит выражение в словах информации, которая была воспринята и осмыслена на предшествующих этапах. Последовательность всех этих этапов определяет формирование целостного мышления. Если порядок этапов восприятия и обработки информации нарушается, то это негативно сказывается на эффективности мышления. Чем больше информации получает человек на сенсомоторном этапе от органов чувств, тем более полное представление об изучаемом объекте будет у него сформировано.

Мышление и поведение человека осуществляется при взаимодействии обоих полушарий мозга. Эти две стратегии познавательной деятельности человека свидетельствуют об изначально существующей предрасположенности человека к познанию природы. Полушария мозга не являются абсолютно независимыми и изолированными функциональными системами, в одних случаях при решении задач

и проблем может доминировать логический компонент мышления, а в других случаях может доминировать интуитивный компонент мышления. Психологами давно доказана неправомерность утверждения о противоположности логической и образно-чувственной форм мышления, они рассматриваются как дополнительные по отношению друг к другу. Рассматривая особенности левополушарного мышления, В. А. Москвин и Н. В. Москвина [13] характеризуют его как рационально-логическое, алгоритмическое, аналитическое и классификационное. Этот тип мышления связан с дроблением информации на блоки, при этом отбрасываются менее существенные частности, выстраиваются логические связи, действия выполняются по стандартному алгоритму решения типичных задач. В левом полушарии локализованы речевые центры, оно отвечает за грамматику и синтаксис, обеспечивает согласованность слов, правильное построение сложных высказываний в устной и письменной речи. Левополушарное мышление, как пишет В. А. Москвин [13], осуществляется только при наличии достаточного количества информации для каждого звена в выстраиваемой цепи мышления. В том случае, если информации оказывается мало, выстраиваемая цепочка прерывается и не происходит ее завершение. Правополушарное мышление не выстраивает цепочек, в условиях недостаточности имеющейся информации оно способно достраивать рассуждение. В реальной жизни каждого человека имеют место ситуации, когда приходится искать решение при недостатке имеющейся информации, и тогда решение осуществляется посредством правополушарного мышления. И даже в тех ситуациях, когда маловероятен успех решения конкретной задачи и не известен способ ее решения, всегда имеется возможность оригинальных решений. Использование этой стратегии мышления происходит в тех ситуациях, когда имеет место неоднозначность в понимании информации, сложность и внутренняя противоречивость информации. Правополушарное мышление обычно характеризуется как образное, пространственное, целостное, синтетическое, интуитивное. Оно осуществляется одновременно в разных направлениях, обеспечивая панорамность, позволяя воспринимать мир целостно. Правое полушарие, как отмечает Р. Ю. Ильюченок [14], обеспечивает общий охват ситуации, а левое воспринимает только существенные детали и признаки. Роль правополушарной стратегии познания, проявляющейся в способности устанавливать множество связей и вариантов в условиях многозначного контекста, определяет ее значение в творческом процессе познания и создания нового. Как отмечается в исследовании С. А. Суровикиной [15], у человека проявляются все виды мышления, но в зависимости от характера деятельности и конечной цели преобладает тот или иной вид мышления. Оба вида мышления, как отмечают А. М. Фатеев и Н. И. Фатеева [16], в одинаковой мере значимы и важны для каждого человека. Эти виды мышления осуществляются по принципу «объект – отношение – объект», разница между ними заключается в том, что рационально-логическое мышление имеет особую надстройку – сознание, которое осуществляет контроль процесса и результатов рационально-логического мышления. Результаты обоих видов мышления, как отмечают Н. Н. Брагина и Т. А. Доброхотова [17], встречаются в нашем сознании, результаты левополушарного мышления проявляются в виде научных знаний, а результаты правополушарного проявляются в осознанных эмоционально-эстетических ощущениях.

Специфика обучения естественно-научным дисциплинам студентов-гуманитариев определяется наличием у данной группы обучающихся особенностей восприятия и переработки информации. Для мышления гуманитариев, как писал Б. М. Теплов [18], характерно медленное обобщение, поэтому каждая решаемая задача понимается как совершенно новая. Для гуманитариев также характерно мышление не свернутыми умозаключениями и слабая склонность к рациональности. Проблема понимания и осмысления у студентов-гуманитариев, как отмечает В. А. Кузнецова [19], выделяется более выпукло, что обычно проявляется в формальном запоминании определений и формул без осознания их смысла и узнавания только знакомой информации. У гуманитариев часто имеются затруднения, связанные с использованием абстрактного материала и точными научными понятиями. Специфика гуманитарного мышления заключается в его ассоциативном характере и существенной роли субъективного, эмоционального, выражении интереса к человеку и его роли в мире. Вместе с этим специфика гуманитарного стиля мышления также связана с приоритетностью творческого, художественного начала, объяснения происхождения объектов, явлений исходя из целого, в которое включены эти объекты, или исходя из эстетической необходимости. Для гуманитариев в большей степени свойственны образность и живость мышления, эмоциональное отношение к событиям. В качестве отличительных особенностей гуманитариев, И. М. Осмоловская [20] выделяет образное мышление, владение искусством слова, способность точно и ярко формулировать мысли и передавать чувства. Естественно-научное познание в противовес гуманитарному стилю мышления характеризуется доминированием научного абстрактно-логического мышления и объективным характером познания. Для него характерны логическая последовательность построения и рассмотрения объектов и понятий, объяснение происхождения объекта или явления на основе индукции в направлении его рассмотрения от частного к общему.

Анализ методик естественно-научного образования, реализуемых в образовательном процессе гуманитарного вуза, подтверждает наличие проблем, связанных с использованием унифицированных методик. Традиционная практика естественно-научного образования гуманитариев имеет в своем арсенале методики, преимущественно направленные на левополушарное мышление. Подчеркивая, что современные педагогические методики в основном ориентированы на левополушарное восприятие, А. Л. Сиротюк [21] считает, что именно поэтому правополушарные учащиеся оказываются в невыгодном положении. Традиционная педагогическая практика опирается чаще всего на словесно-логическое мышление, редко используется обращение к наглядно-действенному и наглядно-образному типам мышления. Традиционные методики, применяемые в естественно-научном образовании гуманитариев, преимущественно ориентированы на естественно-научный стиль мышления. Их отличает технологичность, строгий линейный характер изложения информации, теоретичность, детальное рассмотрение изучаемого материала, тестовый контроль с выбором готового варианта ответа. При обучении наибольшее внимание уделяется работе левого полушария при одновременном ослаблении вовлеченности правого полушария. Это приводит к тому, что обучающиеся могут только воспроизводить выученный учебный материал и оказываются совершенно беспомощными в практическом применении полученных знаний. Полученные таким способом знания не становятся личностно значимыми и ценными, а это значит, что они не могут быть использованы в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. В преподавании естественно-научных дисциплин отмечаются тенденции значительного увеличения объема теоретических знаний, повышение уровня абстрактности учебного материала, усиление алгоритмизации, только в редких случаях используются приемы обучения, которые активизируют эмоциональную и непроизвольную память. Недостаточный уровень соответствия традиционных методик естественно-научного образования психофизиологическим особенностям обучающихся с гуманитарным стилем мышления непосредственно сказывается на уровне интереса к изучению негуманитарных дисциплин и успешности обучения. В этом контексте убедительно звучит утверждение А. С. Потапова [22] о бесполезности методических или педагогических систем, которые должным образом не рассматривают особенности восприятия.

Образовательная практика показывает, что у студентов, выбравших специальности гуманитарных направлений и профилей, преобладает гуманитарный тип мышления, сформированный условиями профильного обучения в средней школе и продолжающий развиваться на этапе получения высшего образования [23]. Для гуманитарного типа мышления характерна диалогичность, вариативность, креативность, самостоятельность в освоении новых знаний, способность к интеллектуальным изобретениям и экспериментам с неизвестными и неочевидными результатами, к рефлексии критическому анализу результатов деятельности. Для гуманитариев наиболее характерно ассоциативное, образное мышление, у них преобладает эмоциональное восприятие информации над абстрактным, идеализированным и имеет место отторжение формализованных, доказательных способов рассуждений [24].

Для эффективного освоения гуманитариями содержания естественно-научных дисциплин требуется постановка и достижение разумно определенных целей, уважение особенностей мышления, восприятия и психологии обучающихся. В исследовании Н. Х. Розова [25] подчеркивается, что сегодня востребовано образование, учитывающее специфику интересов обучаемого. В образовательном процессе необходимо максимально использовать психологические особенности мышления гуманитариев, средний уровень естественно-научной подготовки. Учебный материал, как считает С. В. Власова [26], должен излагаться после того, как будет сформулирована социогуманитарная проблема, для решения которой необходимо знание этого материала. Целесообразное включение социогуманитарных проблем и основных аспектов будущей профессиональной деятельности в содержание обучения детерминирует наполнение учебно-познавательной деятельности обучающихся личностным смыслом. В организации самостоятельной работы с тестами учебников и учебных пособий необходимо обеспечение условий для перехода от репродуктивного уровня освоения учебного материала к продуктивному. При такой организации работы с текстами формируются не только умения продуктивного освоения учебной или научной информации, но и развиваются навыки анализа, синтеза, обобщения, являющиеся важными компонентами общекультурных компетенций. Формирование опыта деятельности находится в непосредственной связи с изменением позиции обучающегося в учебном процессе, перехода от получения готовых знаний, транслируемых преподавателем, к активной аудиторной и внеаудиторной деятельности по приобретению знаний и опыта учебно-познавательной деятельности. Оптимизация самостоятельной деятельности студентов в процессе аудиторных предполагает более широкое использование технологий деятельностного типа и интерактивных методов обучения. Оптимизация внеаудиторной самостоятельной деятельности студентов требует специальной работы преподавателя по организации самостоятельной работы посредством постановки задач, планирования и осуществления самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Организация учебной деятельности студентов, осуществляемая в соответствии с культурологической теорией содержания и структуры образования, предполагает освоение не только знаний, стандартных умений, но и опыта деятельности в нестандартных условиях и формирование эмоционально-ценностного опыта и позитивного отношения к естественнонаучным знаниям. Установленное учебным планом количество аудиторных занятий на практике позволяет осуществлять формирование минимальной системы знаний и опыта деятельности по применению этих знаний в стандартных ситуациях. Освоение опыта творческой деятельности и эмоционально-ценностного опыта становится возможным только в процессе внеаудиторной самостоятельной учебной деятельности студентов. Поэтому необходимым условием повышения эффективности образовательного процесса является организация самостоятельной учебной деятельности студентов. В организации самостоятельной работы с тестами учебников и учебных пособий требуется обеспечение условий для перехода от репродуктивного уровня освоения учебного материала к продуктивному. При такой организации работы с текстами формируются не только умения продуктивного освоения учебной или научной информации, но и развиваются навыки анализа, синтеза, обобщения, являющиеся важными компонентами общекультурных компетенций. Предъявление учебной информации на основе обращения ко всем трем сенсорным каналам позволяет повысить эффективность учебно-познавательной деятельности. Компетентностный подход к определению результатов обучения, пришедший на смену знаниевому, и, в отличие от него, выдвигает в качестве первоочередных требования не информированности обучающегося, а формирование способности к освоению приемов решения и практических и профессиональных задач. В технологии оценки результатов обучения также требуется сочетание методов и средств, принятых для естественно-научного образования с гуманитарно-ориентированными. В качестве таковых предлагается проведение коллоквиумов, тестирования с преимущественным использованием тестовых заданий открытого вида, оценка реферативных работ (кейс-стади), профессионально-ориентированных заданий, проектов научных картин мира, творческих работ и т. д. Важнейшими условиями повышения эффективности в освоении содержания естественно-научных дисциплин студентами-гуманитариями являются учет возможностей и познавательных интересов студентов, использование резервов учебной информации, интерактивных методов обучения.

Выводы. 1. В организации процесса естественно-научного образования для гуманитариев необходима специальная организация самостоятельной работы, организация работы с текстами, использование методов диалогового и интерактивного обучения.

2. Студенты должны понимать содержание и суть учебной информации, она должна предъявляться педагогическими средствами и методами соответствующих психофизиологическим особенностям обучающихся.

3. Для успешной учебной деятельности «правополушарных» обучающихся необходимо наличие контекста, обеспечение связи с реальностью, практикой, эмоциональность предъявления информации, речевой ритм, творческие задания.

4. В методике оценки результатов обучения необходимо использование гуманитарно-ориентированных методов и средств: коллоквиумов, тестирования с применением тестовых заданий открытого вида, реферативных работ, профессионально-ориентированных заданий и т. д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ошанин Д. А.** Предметное действие как информационный процесс // Вопросы психологии. 1970. №3. С. 34–50.
2. **Ротенберг В. С.** Функциональная асимметрия полушарий мозга, типы мышления и обучение. М.: Просвещение, 1989. 238 с.
3. **Буданов В. Г.** Концепция естественнонаучного образования гуманитариев: эволюционно-синергетический подход // Высшее образование в России. 1994. №4. С. 16–21.
4. **Фейнберг Е. Л.** Две культуры. Интуиция и логика в искусстве и науке. М.: Наука, 1992. 251 с.
5. **Sonier I.** Holistic education: Teaching of science in the affective domain. New York: Philosophical Library, 1982. P. 376–385.
6. **Леонтьев А. Н.** Деятельность. Сознание. Личность. М.: Академия, 2005. 346 с.
7. **Павлов И. П.** Избранные произведения / под ред. М. А. Успевича. М.: Просвещение, 1954. 418 с.
8. **Павлов И. П.** Лекции о работе больших полушарий головного мозга. М.: АН СССР, 1952. 483 с.
9. **Загорский В. В.** Воспитать ученого: монография. М.: НКП Экопоселение Любинка, 2003. 640 с.
10. **Мамардашвили М. К.** Техника понимания // Необходимость себя: Лекции. Статьи. Философские заметки / под ред. Ю. П. Сенокосова. М.: Лабиринт, 1996. С. 127–140.
11. **Богомаз С. А.** Билатеральная модель структуры психики: автореф. дисс. … д-ра пед. наук. Томск, 1999. 48 с.

12. **Пиаже Ж.** Избранные психологические труды. СПб.: Питер, 1999. 531 с.
13. **Москвин В. А.** Основы дифференциальной нейропедагогики. Оренбург: ОГУ, 2003. 135 с.
14. **Ильюченок Р. Ю., Ильюченок И. Р., Фанкельберг А. Я., Афтанас Л. И.** Взаимодействие полушарий мозга у человека. Установка, отработка информации, память. Новосибирск: Наука, 1989. С. 6–31.
15. **Суровикина С. А.** Развитие естественнонаучного мышления учащихся в процессе обучения физике: Теоретический аспект: монография. Омск: ОмГТУ, 2005. 260 с.
16. **Фатеев А. М.** Обучение как процесс передачи информации [Электронный ресурс]. URL: http://ito.edu.ru/2005/Moscow/ (дата обращения: 12.09.2018).
17. **Брагина Н. Н., Доброхотова Т. А.** Функциональные асимметрии человека. М.: Медицина, 1988. 240 с.
18. **Теплов Б. М. Избранные труды. М.: Педагогика,** 1985. Т. 1. 328 с.
19. **Кузнецова В. А.** О соотношении гуманитарной и естественнонаучной составляющих в профессиональной подготовке выпускника вуза [Электронный ресурс]. URL: http: //www.obras-ruo.ucoz.ru/ (дата обращения: 11.09.2018).
20. **Осмоловская И. М.** Как организовать дифференцированное обучение. М.: Сентябрь, 2002. 160 с.
21. **Сиротюк А. Л.** Нейропсихологическое и нейрофизиологическое и сопровождение обучения. М.: Сфера, 2003. 290 с.
22. **Потапов А. С.** Психологическое обоснование системы обучения с учетом латеральной асимметрии полушарий головного мозга: автореф. дис … д-ра пед. наук. М., 2002. 46 с.
23. **Афонина Р. Н.** Построение гуманитарно-ориентированной среды естественнонаучного образования в логике конвергентного подхода // Теория и практика общественного развития. 2011. №8. С. 160–161.
24. **Afonina R.** The problem statement of projecting of pedagogical system of the science education in the liberal arts university // Innovations in education / ed. by I. Kaufer. Vienna, 2015. P. 110–137.
25. **Розов Н. Х.** Гуманитарная математика // Математика в высшем образовании. 2003. №1. С. 53–62.
26. **Власова С. В.** Образование XXI века. Каким ему быть? // Общественные науки и современность. 1999. №2. С. 190–192.

REFERENCES

1. **Oshanin D. A.** [Subject action as an information process]. Questions of psychology, 1970, no. 3, pp. 34–50. (In Russ.)
2. **Rothenberg V. S.** Functional asymmetry of the hemispheres of the brain, types of thinking and learning. Moscow, Enlightenment, 1989, 238 p. (In Russ.)
3. **Budanov V. G.** [The concept of natural science education of humanities: an evolutionary synergetic approach]. *Higher education in Russia,* 1994, no. 4, pp. 16–21. (In Russ.)
4. **Feinberg E. L.** Two cultures. Intuition and logic in art and science. Moscow, Science, 1992, 251 p. (In Russian)
5. **Sonier I.** Holistic education: Teaching of science in the affective domain. New York: Philosophical Library, 1982, pp. 376–385.
6. **Leontiev A. N. Activity.** Consciousness. Personality. Moscow: Academy, 2005, 346 p. (In Russ.)
7. **Pavlov I. P.** Selected Works. ed. M. A. Uspevicha. Moscow: Enlightenment, 1954, 418 p. (In Russ.)
8. **Pavlov I. P.** Lectures on the work of the cerebral hemispheres. Moscow: USSR Academy of Sciences, 1952, 483 p. (In Russ.)
9. **Zagorsky V. V.** To educate a scientist: a monograph. Moscow: NKP Ecovillage Lyubinka, 2003, 640 p. (In Russ.)
10. **Mamardashvili M. K.** Technique of understanding = Need for yourself: Lectures. Articles. Philosophical notes / ed. Yu. P. Senokosova. Moscow: Labyrinth, 1996, pp. 127–140. (In Russ.)
11. **Bogomaz S. A.** Bilateral model of the structure of the psyche. abstract. diss…. Doc. Pedagogic. Sci. Tomsk, 1999, 48 p. (In Russ.)
12. **Piaget J.** Selected psychological works. St. Petersburg: Peter, 1999, 531 p. (In Russ.)
13. **Moskvin V. A.** Basics of differential neuropedagogics. Orenburg: OGU, 2003. 135 p. (In Russ.)
14. **Ilyuchenok R. Yu., Ilyuchenok I. R., Fankelberg A. Ya., Aftanas L. I.** The interaction of the hemispheres of the brain in humans. Installation, processing information, memory. Novosibirsk: Science, 1989, pp. 6–31. (In Russ.)
15. **Surovikina S. A.** The development of natural science thinking of students in the process of teaching physics: The theoretical aspect: a monograph. Omsk: OmGTU, 2005, 260 p. (In Russ.)
16. **Fateev A. M.** Learning as a process of information transfer. Available at: http: //ito.edu.ru/2005/Moscow/ (accessed September 12, 2018). (In Russ.)

17. **Bragina N. N., Dobrokhotova T. A.** Functional human asymmetries. Moscow: Medicine, 1988, 240 p. (In Russ.)
18. **Teplov B. M.** Selected Works. Moscow: Pedagogy, 1985, vol. 1, 328 p. (In Russ.)
19. **Kuznetsova V. A.** On the relationship between the humanitarian and the natural sciences in the professional training of a university graduate. Available at: http: //www.obras-ruo.ucoz.ru/ (accessed September 11, 2018).
20. **Osmolovskaya I. M.** How to organize differentiated learning. Moscow: September, 2002, 160 p. (In Russ.)
21. **Sirotyuk A. L.** Neuropsychological and neurophysiological and learning support. Moscow: Sphere, 2003, 290 p. (In Russ.)
22. **Potapov A. S.** Psychological substantiation of the system of education, taking into account the lateral asymmetry of the hemispheres of the brain. abstract. dis… doc. pedagogic. sci. Moscow, 2002, 46 p. (In Russian)
23. **Afonina R. N.** Building a humanitarian-oriented environment of natural science education in the logic of a convergent approach. *Theory and practice of social development,* 2011, no. 8, pp. 160–161. (In Russ.)
24. **Afonina R.** Innovations in education / ed. by I. Kaufer. Vienna, 2015, pp. 110–137. (In Russ.)
25. Rozov N. Kh. Humanitarian mathematics. *Mathematics in higher education,* 2003, no. 1, pp. 53–62. (In Russ.)
26. **Vlasova S. V.** Education of the XXI century. How should he be?. *Social sciences and modernity,* 1999, no. 2, pp. 190–192. (In Russ.)

Информация об авторе

Барсукова Наталья Ивановна – кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры дерматовенерологии, косметологии и иммунологии Алтайского государственного медицинского университета (656038, Российская Федерация, г. Барнаул, пр. Ленина, д.40, e-mail: lirisse@yandex.ru)

Лесных Елена Алексеевна – кандидат сельскохозяйственных наук,доцент доцент кафедры информатики Алтайский государственный аграрный университет (656049, Российская Федерация, г. Барнаул, пр. Красноармейский, д. 98, e-mail: lesnyh74@mail.ru)

Обухова Лариса Евстигнеевна – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии Алтайского государственного медицинского университета (656038, Российская Федерация, г. Барнаул, пр. Ленина, д.40, e-mail: lirisse@yandex.ru)

Принята редакцией: 8.11.18

Information about the authors

Natalya I. Barsukova – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Dermatology and Venereology, Cosmetology and Immunology, Altai State Medical University (656038, Russian Federation, Barnaul, Lenin Avenue, 40, e-mail: lirisse@yandex.ru)

Elena A. Lesnykh – candidate of agricultural sciences, associate professor of the department of informatics, Altai State Agrarian University (656049, Russian Federation, Barnaul, Krasnoarmeisky ave., 98, e-mail: lesnyh74@mail.ru)

Larisa E. Obukhova – MD, associate professor, Professor of the Department of Biology, Histology, Embryology and Cytology, Altai State Medical University (656038, Russian Federation, Barnaul, Lenin Avenue, 40, e-mail: lirisse@yandex.ru)

Received: November 8, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2856–2865
DOI: 10.15372/PEMW20190223
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2856–2865
DOI: 10.15372/PEMW20190223
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ЭМПИРИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ С ОВЗ

EMPIRICAL STUDY OF CREATIVITY DEVELOPMENT IN STUDENTS WITH HIA

УДК 37.013 (045)

DOI: 10.15372/PEMW20190223

Г. А. Степанова
Югорский государственный университет,
Ханты-Мансийск, Российская Федерация,
e-mail: g_stepanova53@mail.ru

А. В. Демчук
Сургутский государственный университет,
Сургут, Российская Федерация,
e-mail: dem_anastasiya82@mail.ru

Ю. Р. Варлакова
Сургутский государственный университет,
Сургут, Российская Федерация,
e-mail: varlakova07@mail.ru

Аннотация. *В статье представлены основные результаты эмпирического исследования проблемы развития креативности студентов с особыми образовательными потребностями. Вовлечение обучающихся вуза в творческую деятельность должно охватывать все основные сферы деятельности: учебную, внеучебную и научно-исследовательскую. Это может происходить на основе применения в учебной и внеучебной деятельности деловых игр, ситуационных заданий, тренингов и креативных техник, таких как «шесть шляп мышления», «методика У. Диснея», метод мозговой атаки, применение ментальных карт и кластеров в решении проблемных ситуаций. Все перечисленные техники основываются на актуализации жизненного опыта студентов с ОВЗ и предполагают решение студентом профессиональных задач. В современном инклюзивном и специальном образовании необходимы различные классические и инновационные технологии работы с детьми, подростками, юношами и взрослыми людьми с ОВЗ, необходимы синтетические и гибкие подходы в образовательной, коррекционной, иных видах деятельности обучающихся и с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Перспективы своих исследований мы связываем с изучением всего комплекса «витагенных» и препятствующих раз-*

Stepanova, G. A.
Yugra State University,
Khanty-Mansiysk, the Russian Federation,
e-mail: g_stepanova53@mail.ru

Demchuk, A. V.
Surgut State University,
Surgut, the Russian Federation,
e-mail: dem_anastasiya82@mail.ru

Varlakova, Iu. R.
Surgut State University,
Surgut, Russian Federation,
e-mail: varlakova07@mail.ru

Abstract. *The article highlights the results of theoretical and empirical research on the problem of creativity development in students with special educational needs on the basis of application in educational and extracurricular activities. Involvement of students in a university should include all the main fields of activity: educational, extracurricular and research. The main methods of this involvement are seen as business games, situational tasks, trainings and creative techniques, such as «six hats of thinking», «W. Disney technique», method of brainstorming, the use of mental maps and clusters in solving problem situations. All of these techniques are based on making life experience of students with disabilities relevant and involve the solution of professional problems of the student. It is also noted that in modern inclusive and special education different, classical and innovative technologies of working with children, adolescents, young people and adults with HIA are needed, synthetic and flexible approaches are needed in educational, correctional, other types of activity of students and with students with disabilities. We associate the prospects of our research with the study of the entire complex of «vital»and hindering the development of the personality of the trainee with HIA and without HIA conditions, including the conditions for education in the median-saturated environment of inclusive and special secondary and*

витию личности обучающегося с ОВЗ и без ОВЗ условий, включая условия образования в медианасыщенной среде инклюзивного и специального среднего и высшего образования, ориентированного на развитие различных творческих способностей и уровней творческой активности.

Ключевые слова: *студенты с особыми образовательными потребностями, студенты с ограниченными возможностями здоровья, креативность, творческие способности, креативные техники.*

Для цитаты: *Степанова Г.А., Демчук А.В., Варлакова Ю.Р.* Эмпирическое изучение развития креативности студентов с ОВЗ // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2856–2865

DOI: 10.15372/PEMW20190223

higher, development-oriented different creative abilities and levels of creativity, education.

Keywords: *students with special educational needs, students with disabilities, creativity, creativity, creative techniques.*

For quote: *Stepanova G.A., Demchuk A.V., Varlakova Iu.R.* [Empirical study of development of creativity of students with HIA]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world,* 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2856–2865

DOI: 10.15372/PEMW20190223

Введение. Творчество выступает как фактор и механизм успешного, эффективного и продуктивного развития и самореализации личности. Во-первых, сам по себе процесс творчества способствует частичной или полной компенсации существующих в настоящий момент у человека ограничений жизнедеятельности. Это происходит во многом независимо от степени характера нарушений. Во-вторых, творчество служит развитию всего человека: не только его духовно-нравственных, но и психофизических сторон. Оно способно стать той опорой развития человека, которой ему как человеку с ограниченными возможностями здоровья может не хватать по самым различным причинам, включая ограниченность его актуальных возможностей и невозможности их преодоления на том или ином этапе его жизни или в жизни в целом. В-третьих, творчество – особая форма диалога с собой и миром, при помощи которого люди с ограниченными возможностями здоровья могут доносить до других людей свои представления, переживания, идеи и опыт, самих себя. В-четвертых, творчество – способ служения людей миру, другим людям: творчество всегда выход за рамки наличной ситуации и самого себя, труд для других. Очень часто у людей с ограниченными возможностями здоровья вследствие их социальной и иной эксклюзии или даже депривации существует излишек свободного времени, сужен и деформирован (односторонен, обеднен, патологизирован) круг общения и деятельности. Кроме того, во многих случаях они «предоставлены сами себе». И потому естественным образом, не имея внешних событий, фокусируются на своем внутреннем мире. Однако в этом негативном моменте есть и позитивный – инвалидов во многом можно считать более особенными и уникальными людьми, чем другие: у них меньше тесных, переходящих в привязанность как зависимость и ревнивость, связей с внешним миром. В результате они менее зависимы от мира в целом, от представлений, переживаний, шаблонов поведения и отношений, бытующих в постоянно меняющемся мире.

Постановка задачи исследования. Теоретическое исследование развития творческих способностей, знаний и умений, качеств личности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья позволяет сформулировать целостную модель развития творческих качеств обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и на ее основе осуществить эмпирическое изучение процессов и результатов такого развития [1; 2; 3].

В построении эмпирического, диагностико-развивающего исследования (формирующего эксперимента) мы исходили из того, что вовлечение обучающихся в вузе юношей и девушек с ограниченными возможностями здоровья в (совместную и индивидуальную) сотворческую деятельность должно включать все важные сферы образовательной активности: учебную, внеучебную и научно-исследовательскую.

Методология и методика исследования. В учебной деятельности развитие креативности студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществлялось нами в форме проведения с ними деловых игр, ситуационных заданий, тренингов, в том числе в процессе применения техник развития креативности, таких как «шесть шляп мышления», «методика У. Диснея», метод мозговой атаки, применение ментальных карт и кластеров для разрешения проблемных ситуаций. Все перечисленные техники опираются на необходимость актуализации жизненного опыта студентов. Они предполагают постановку

и разрешение студентом с ограниченными возможностями здоровья учебно-профессиональных и квазипрофессиональных задач. Основная характеристика данных методов работы и техник – существование профессионально значимой, личностно и социальной значимой проблемы, которую необходимо решать.

Во внеучебной деятельности в работе со студентами с ограниченными возможностями здоровья также использовались методы и технологии комплексного развития креативности и активизации мотивационной и эмоционально-ценностной, познавательной и рефлексивной, а также коммуникативной сторон жизнедеятельности студентов. Это осуществлялось нами в ходе организации и проведения различных мастер-классов и т.д., активно были широко использованы методы направленного (в рамках темы нашей работы) и ненаправленного (по запросу самих студентов) академического социально-психологического консультирования [4; 5; 6; 7] и арт-терапии [8; 9; 10]. В реальной практике работа академического психолога-консультанта – специалиста вузовской службы психологической поддержки неразрывно связана в работе с обучающимися с ОВЗ, приобретая особую актуальность и настоятельность комплексного применения [11; 12; 13]. Арт-терапевтическое измерение развивающей образовательной работы рассматривалось нами как ведущий – внутренний – слой происходящих со студентами с ОВЗ перемен [14; 15; 16]. Арт-терапевтические модели работы с людьми с ОВЗ в настоящее время, наряду с телесно-ориентированными и парадоксальными подходами, признаются наиболее эффективными и продуктивными [17; 18; 19; 20]. Внешним слоем таких перемен составляли совершенствование учебно-профессиональных навыков и мотивации обучения [21; 22; 23]. В реальном процессе образования эти слои – внутренний и внешний – тесно переплетаются [24; 25; 26; 27]. Поэтому образовательная модель работы с обучающимися с ОВЗ по развитию их креативных способностей должна быть необходимым образом дополнена консультативной [11; 12].

В профессионально-ориентированной научно-исследовательской деятельности была осуществлена актуализация творческого потенциала обучающихся путем подготовки ими докладов для выступления, тезисов и статей для публикации в сборниках научных конференций, подготовки и защиты отчетов по практикам, выпускных квалификационных работ. Эти процедуры способствовали формированию и развитию познавательной активности и рефлексии, в том числе в контексте профессиональной исследовательской креативности.

Результаты исследования. Экспериментальная работа осуществлялась нами на базе БУ ВО «Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» (СурГУ) (г. Сургут) и ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет» (ЮГУ) (г. Ханты-Мансийск). Выборка включала на различных этапах более 160 студентов, а также 15 педагогов, работающих с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья. Для диагностики развития креативности, основываясь на разработанной нами теоретической модели активизации творческих способностей студентов с ОВЗ, применялись анкетирование, наблюдение, тесты.

В начале эксперимента студенты с трудом могли высказать несогласие или усомниться в достоверности изучаемого, но сходились во мнении, что сведениям учебника нужно доверять. Мы предлагали решения проблемных ситуаций, которые соответствовали алгоритмам, известным студентам. При этом ими самостоятельно оригинальные решения практически не выдвигались, студенты не полагались на свой жизненный опыт и не актуализировали его для решения задач учебно-профессиональной деятельности.

В результате экспериментальных занятий, нацеленных на развитие креативности, студенты с ограниченными возможностями здоровья понемногу, в несколько этапов, начали применять относительно более нетрадиционные, интересные способы решения с точки зрения необычности, привлекали максимум знаний для разрешения противоречий. Они научились выявлять диалектически связанные противоречия в условиях проблемных учебно-профессиональных ситуаций, стали более осознанно относиться к учебной деятельности.

• Было установлено, что при введении в учебный материал проблемных ситуаций у студентов с ограниченными возможностями здоровья с относительно низким уровнем креативности отмечается стремление к поверхностному присвоению лишь основного содержания изучаемого явления. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья со средним уровнем креативности типично выделение противоречивости черт или признаков рассматриваемого явления, т.е. более глубинный подход к обучению.

• Студенты с ограниченными возможностями здоровья с относительно высоким уровнем креативности проявляют готовность и способность обнаруживать противоречия в условиях разных учебно-профессиональных ситуаций. Они могут рассматривать объект в изменениях, разрешать ситуаций с неизвестным алгоритмом действия. У студентов с ограниченными возможностями здоровья с высоким

уровнем креативности формируются и развиваются умения искать и применять несколько способов разрешения проблемы/выхода из ситуации, что свидетельствует о развитости беглости мышления как одного из ведущих показателей креативности.

Через некоторое время студентам с ограниченными возможностями здоровья экспериментальных и контрольных групп было предложено повторно ответить на вопросы анкеты, предложенной им в начале эксперимента. Результаты повторного опроса студентов с ограниченными возможностями здоровья показали, что к концу эксперимента произошли серьезные трансформации и изменились показатели студентов экспериментальных и контрольных групп: студенты с ограниченными возможностями здоровья из экспериментальных групп начали отдавать предпочтение и проявлять активный интерес к заданиям с неизвестным способом разрешения, проблемным ситуациям. Желание узнать новое и по-новому осмыслить старое стало одним из мотивационных аспектов изучения учебного материала студентами с ограниченными возможностями здоровья. У студентов с ограниченными возможностями здоровья контрольных групп не наблюдалось существенных изменений по вышеперечисленным параметрам [1]. Проведенное нами исследование дало возможность заключить, что одной из важнейших причин несформированной креативности у студентов с ограниченными возможностями здоровья выступает недостаточное или отсутствующее внимание к этой проблеме педагогов высшей школы.

С целью определения отношения преподавателей к этой проблеме далее было осуществлено еще одно анкетирование. В анкетировании приняло участие 11 преподавателей факультета педагогического образования Сургутского государственного университета и 9 преподавателей факультета технологии и предпринимательства Шадринского государственного педагогического института. Следует отметить, что опрашиваемые преподаватели, работающие со студентами с ограниченными возможностями здоровья, имеют различный стаж педагогической деятельности. Вопросы, предложенные им, составлялись нами на базе вопросов из анкеты Е. П. Торренса. Преподавателям, работающим со студентами с ограниченными возможностями здоровья, было предложено отметить (знаком «+») качества, которые им нравятся в студентах с ограниченными возможностями здоровья, а знаком « – » – те, что не нравятся. Результаты анкетирования 10 преподавателей, работающих со студентами с ограниченными возможностями здоровья, приведены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты анкетирования преподавателей, работающих со студентами с ограниченными возможностями здоровья (в процентах от общего количества)

№	Личностные и деловые качества студента	Количество выборов (проценты)	
		Да	Нет
1.	Дисциплинированный	90	10
2.	Неровно успевающий	10	90
3.	Организованный	100	0
4.	Выбивающийся из общего темпа	20	80
5.	Эрудированный	100	0
6.	Странный в поведении, непонятный	10	90
7.	Умеющий поддержать общее дело (коллективист)	100	0
8.	Выскакивающий на занятии с нелепыми замечаниями	0	100
9.	Стабильно успевающий (всегда хорошо учится)	100	0
10.	Занятый своими делами (индивидуалист)	50	50
11.	Быстро, на лету схватывающий	90	10
12.	Не умеющий общаться, конфликтный	0	100
13.	Общающийся легко, приятный в общении	100	0
14.	Иногда тугодум, не может понять очевидного	10	90
15.	Ясно, понятно для всех выражающий свои мысли	100	0
16.	Не всегда подчиняющийся большинству или официальному руководству	20	80

По мнению Е.П. Торренса, «четные» (идущие под номерами 2, 4, 6 и т.д.) качества обычно характеризуют креативную личность. Однако как видно из таблицы результатов опроса, преподаватели, работающие со студентами с ограниченными возможностями здоровья в большинстве своем ценят «нечетные» качества студентов. Они выделяют такие качества, как дисциплинированность, организованность, эрудированность, умение поддержать общее дело. Таким образом, преподаватели, работающие со студентами с ограниченными возможностями здоровья, акцентируют свое внимание не на развитии креативности и индивидуальности, а на формировании «стандартного», «шаблонного» образца студента, их ведет стремление сделать его более или менее «обычным» студентом, т.е. без ограниченных возможностями здоровья. Попытка игнорирования преподавателями реальности означает не только не учет слабостей и проблем студентов с ограниченными возможностями здоровья, но и неумение и непонимание продуктивных сторон инвалидности и т.д.

Для подтверждения результатов опытно-экспериментальной работы студентам с ограниченными возможностями здоровья были предложены: тест «Диагностика невербальной креативности» (краткий вариант теста Е. Торрренса), тест С. Медника «Диагностика вербальной креативности», адаптированные А.Н. Ворониным. Результаты тестов подтвердили рост дивергентной составляющей креативности (гибкости и оригинальности мышления) и предложенную нами модель развития творческих способностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица 2

Сформированность праксиологического компонента (в баллах) в конце ОЭР

Группы	Умение предлагать большое количество решений поставленной задачи	Умение быстро переключаться с одного задания на другое	Умение отклоняться в мышлении от традиционных схем	Умение продуцировать отдаленные ассоциации	Ср. балл	Уровень
КГ	0	1	0	0	0	Низкий
ЭГ-1	2	1	1	1	1	Средний
ЭГ-2	1	2	1	1	1	Средний
ЭГ-3	2	1	1	1	1	Средний
ЭГ-4	2	2	1	2	2	Высокий

Примечание. КГ – контрольная группа, без применения развивающих методик, ЭГ –экспериментальные группы с возрастающей от ЭГ-1 к ЭГ-4 ориентацией курса обучения на развитие творческого компонента (ЭГ-1 – с ситуативным, парциальным применением отдельных развивающих методик, ЭГ-2 – с применением однотипных развивающих методик, ЭГ-3 – с работой по программе развития, включавшей методики обучения и методики активизации мотивов обучения, а также ЭГ-4 – с применением программы и комплекса развивающих методик)

Из таблицы 2 видно, что уровень беглости мышления студентов с ограниченными возможностями здоровья в экспериментальных группах значительно вырос. В самом начале экспериментальной работы у студентов с ограниченными возможностями здоровья преобладал низкий уровень сформированности данного показателя. В конце семестра обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья показали в основном средний уровень. А испытуемые с ограниченными возможностями здоровья ЭГ-4 – высокий уровень сформированной гибкости мышления. Представленные данные свидетельствуют о том, что там, где к обучающимся применялся комплекс педагогических условий (ЭГ-4), достигнуты наилучшие результаты.

Сравнивая сформированность уровня оригинальности мышления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на начало опытно-экспериментальной работы с уровнем их мотивации на конец опытно-экспериментальной работы, можно сделать вывод о том, что уровень оригинальности мышления обучающихся в группе КГ остался прежним. В то же время в группах обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ЭГ-1, ЭГ-2, ЭГ-3 этот уровень хоть и остался средним, но по некоторым показателям достиг высокого уровня, а в ЭГ-4 – большинство студентов с ограниченными возможностями здоровья показало высокий уровень оригинальности. Следовательно, в группе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, где применялся весь комплекс педагогических

условий, мотивация будущих бакалавров педагогического образования достигла максимума по выборке. Это свидетельствует о действенности предложенных в гипотезе педагогических условий развития креативности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Таблица 3

Сформированность уровней мотивационно-ценностного критерия (в баллах) в конце ОЭР

Группы	Интерес к творческой деятельности	Потребности в самореализации	Мотивация обучения в вузе	Ценностное отношение к будущей профессиональной деятельности	Ср. балл	Уровень
КГ	1	0	0	0	0	Низкий
ЭГ-1	2	1	1	1	1	Средний
ЭГ-2	1	1	2	1	1	Средний
ЭГ-3	2	1	1	1	1	Средний
ЭГ-4	2	2	1	2	2	Высокий

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что значительно вырос уровень сформированности показателя в группах обучающихся с ограниченными возможностями здоровья ЭГ-1, ЭГ-2, ЭГ-3 (с низкого на средний уровень), а в группе ЭГ-4 на высокий. В то же время в группе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья КГ показатели не изменились. Будучи достаточно развитым (на среднем уровне) данный показатель не получил дальнейшего развития в силу того, что в данной группе обучающихся с ограниченными возможностями здоровья нами не создавались какие-либо специальные развивающие творческий потенциал и способности педагогические условия.

Таблица 4

Сформированность уровней когнитивного критерия (в баллах) в конце ОЭР

Группы	Знач. коэфф. объема усвоенных знаний	Знач. коэфф. скорости выполнения заданий	Знач. коэфф. осмысленности усвоенных знаний	Знач. коэфф. применения знаний на практике	Ср. балл	Уровень
КГ	0,8	0,9	0,8	0,8	1	Средний
ЭГ-1	0,9	0,8	0,85	0,8	1	Средний
ЭГ-2	0,85	0,8	0,8	0,85	1	Средний
ЭГ-3	0,8	0,85	0,8	0,8	1	Средний
ЭГ-4	0,9	0,85	0,9	0,85	1	Средний

В целом, своим исследованием мы подтвердили несколько выводов других, в том числе самых известных исследователей креативности, о роли творчества как фактора успешного развития и самореализации личности в учебной и профессиональной деятельности. Важно отметить, что управляемый педагогами, иными специалистами-наставниками и собеседниками и предполагающий опосредствованный творческими задачами и целью контакт с обучающихся с ограниченными возможностями здоровья другими обучающимися процесс творчества способствует частичной или полной компенсации ограничений жизнедеятельности, во многом даже независимо от степени характера нарушений. Кроме того, важно системное воздействие и создание системы условий развития личности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в образовании. При этом творчество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья также является фактором и условием, которые служат развитию

их как людей в целом, не только его духовно-нравственных, но и психофизических сторон. Оно может стать той опорой для развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, гармонизации их отношений с собой и миром. Такой опорой обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может просто не хватать по самым разным причинам, включая ограниченность его актуальных возможностей и стереотипы инвалидности [5]. При этом творчество – особая форма диалога с собой и миром, при помощи которого люди с ограниченными возможностями здоровья могут доносить до других людей свои представления, переживания, идеи и опыт, самих себя. Они могут преодолевать закостенелость своих и чужих представлений, развивать мотивацию к жизни и развитию, преодолению прокрастинации и иных нарушений, типичных для развития человека, жизнь которого лишена творчества и самореализации как цели [6; 7]. Вместе с тем творчество обучающихся с ограниченными возможностями здоровья – способ служения людей миру, другим людям: творчество всегда выход за рамки наличной ситуации и самого себя, труд для других. Для студентов важно действительно уметь и знать что-то, чтобы приносить пользу обществу, а не просто «пройти курс» обучения. Обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, часто весьма активно и инициативно отзывающихся на любую поддержку, можно считать группой, которая проявляет творческие способности, будучи менее, чем обычные, «неограниченные» люди зависимость от него, его представлений, переживаний, шаблонов поведения и отношений.

Выводы. Таким образом, развитие креативности студентов с особыми образовательными потребностями – задача очень актуальная и должна быть решена системно [28; 29; 30; 31]. Ее решение реализуется во всех видах студенческой деятельности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (учебной, внеучебной, научно-исследовательской) с применением деловых игр, ситуационных заданий, тренингов и креативных техник, таких как «шесть шляп мышления», «методика У. Диснея», метод мозговой атаки, применение ментальных карт, кластеров в решении проблемных ситуаций, а также за счет активизации компенсаторных функций, учета потребностей и интересов студентов с ограниченными возможностями здоровья. Дальнейшие перспективы своих исследований мы связываем с изучением всего комплекса «витагенных» и препятствующих развитию личности обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и без ограниченных возможностей здоровья условий, включая условия образования в медианасыщенной среде инклюзивного и специального среднего и высшего, ориентированного на развитие различных творческих способностей и уровней творческой активности, образования [32; 33; 34].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Варлакова Ю. Р.** Теория и методика развития креативности бакалавров педагогического образования посредством профессиональных задач // В мире научных открытий. 2015. № 11.1 (71). С. 488–494.
2. **Демчук А. В.** Формирование профессиональной толерантности будущих учителей к детям с ограниченными возможностями здоровья: моногафия. Ульяновск: ЗЕБРА, 2016. 141 с.
3. **Степанова Г. А., Демчук А. В.** Формирование профессиональной готовности у будущих педагогов к работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья: монография. Ханты-Мансийск: Ред.-изд. отд. ЮГУ, 2014. 230 с.
4. **Арпентьева М. Р.** Академическое социально-психологическое консультирование и преподавание психологии в вузе: монография. Калуга: КГУ им. К. Э. Циолковского, 2016. 750 с.
5. **Арпентьева М. Р., Богомолова Е. А.** Психосоциальное сопровождение лиц с ОВЗ и их семей: монография в форме эссе / Профессиональная библиотека работника социальной службы. М.: Социальное обслуживание, 2016. № 12. 256 с.
6. **Арпентьева М. Р., Карпенкова И. В.** Творчество в развитии и реабилитации больных с аффективными расстройствами // Наука. Искусство. Культура. 2016. №1 (9). С. 136–153.
7. **Карпенкова И. В., Арпентьева М. Р.** Прокрастинация и творчество в развитии и реабилитации личности // Роль прокрастинации в процессе самоопределения молодежи: сборник научных статей. Саратов.: Изд-во «Саратовский источник», Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, 2015. С. 116–126.
8. **Арт-терапия** – новые горизонты / под ред. А. И. Копытина. М.: Когито-Центр, 2006. 336 с.
9. **Adamson E., Timlin J.** Art as Healing. London: Coventure, 1984. 71 p.
10. **Birtchnell J.** Relating Therapy // Relating Theory – Clinical and Forensic Applications / Editors: Birtchnell, J. Newberry, M., Kalaitzaki, A. (Eds.). New York: Palgrave Macmillan, 2016. P. 153–160. DOI: 10.1057/978-1-137-50459-3_12
11. **Cane K. D., Frank T., Kniazzeh C. R., Robinson M. C., Rubin J. A., Ulman E.** Roots of art therapy: Margaret Naumburg (1890–1983) and Florence Cane (1882–1952), a family portrait // American Journal of Art Therapy. 1983. Vol. 22. P. 111–123.

12. **Hill A.** Art versus illness, a story of art therapy / Forew. by G. Marshall. London: G. Allen and Unwin Publ., 1945. 100 p.
13. **Kramer E.** Art as Therapy: Collected Papers / L. Gerity (ed.). London: Jessica Kingsley Publishers, 2000. 273 p.
14. **Malchiodi C.** The art therapy sourcebook. New York: McGraw Hill, 2007. 420 p.
15. **Naumburg M.** An Introduction to Art Therapy: Studies of the «Free» Art Expression of Behavior Problem Children and Adolescents as Means of Diagnosis and Therapy. New York: Teachers College Press, Columbia University, 1950. 1973. 220 p.
16. **O'Flynn D.** «Art as Healing: Edward Adamson». Raw Vision, 2011. P. 46–53.
17. **Rubin J.A.** Approaches to Art Therapy: Theory & Technique. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group, 2001. 340 p.
18. **Rubin J.A.** Introduction to art therapy: Sources and resources. New York, NY: Routledge Taylor and Francis Group, 2010. 380 p.
19. **Ulman E.** Art therapy: Problems of definition // American journal of art therapy. 2001. Vol. 1 (2). P. 10–20.
20. **Waller D.** Art therapy for children: How it leads to change. Clinical Child Psychology and Psychiatry. 2006. Vol. 11. P. 271–282.
21. **Буровкина Л. А.** Декоративно-прикладное искусство в системе средств эстетического воспитания учащихся в художественной школе: монография. М.: МГПУ, 2008. 124 с.
22. **Воронин А. Н.** Интеллект и креативность в межличностном взаимодействии. М.: Институт психологии РАН, 2004. 270 с.
23. **Выготский Л. С.** Воображение и творчество в детском возрасте. Психологический очерк. М.: Просвещение, 1991. 99 с.
24. **Давыдов В. В.** Проблемы развивающего обучения. М.: Педагогика, 1986. 321 с.
25. **Хрусталева Т. М.** Возрастные особенности проявления социальной одаренности школьников // Сибирский педагогический журнал. 2011. № 10. С. 170–176.
26. **Яковлева Г. В., Титеева И. Л.** Особенности развития творческой одаренности учащихся с ограниченными возможностями здоровья // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 10. С. 46.
27. **Филатов С. А.** Развитие творческого потенциала студентов с ограниченными физическими возможностями средствами компьютерных методик: автореферат дис…. канд. пед. наук. М.: Моск. гор. пед. университет, 2010. 28 с.
28. **Белкин А. С.** Витагенное образование: голографический подход. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-та, 1999. 136 с.
29. **Буровкина Л. А.** Комплексный подход к обучению школьников декоративно-прикладному искусству в системе непрерывного образования // Воспитание школьников. 2010. №4. С. 36–39.
30. **Салов Ю. И., Тюнников Ю. С.** Психолого-педагогическая антропология. М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 256 с.
31. **Тюнников Ю. С.** Целе-функциональное согласование экспертной диагностики и самодиагностики готовности педагогов к инновационной деятельности // Инновационная деятельность в образовании: материалы X Международной научно-практической конференции. Часть I / под общ. ред. Г. П. Новиковой. Ярославль; М.: Канцлер, 2016. С. 92–100.
32. **Бордовский Г. А.** Инклюзивное образование: проблемы совершенствование образовательной политики и системы. Санкт-Петербург 2008. // Педагогическое обозрение. 2013. №3 (133). С. 2–21.
33. **Тюнников Ю. С., Казаков И. С., Мазниченко М. А., Мамадалиев А. М.** Медиакомпетентность педагога: инновационный подход к самопроектированию // Медиаобразование. 2016. №4. С. 29–46.
34. **Шипицына Л. М.** «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта: монография. СПб.: Дидактика Плюс, 2002. 496 с.

REFERENCES

1. **Varlakova Yu. R.** [Theory and methodology for the development of the creativity of bachelors of pedagogical education through professional tasks]. *V mire nauchnykh otkrytiy = In the world of scientific discoveries,* 2015, no. 11.1 (71), pp. 488–494. (in Rus.)
2. **Demchuk A. V.** [Formation of the professional tolerance of future teachers for children with disabilities: monogaphy]. Ulyanovsk, 2016, 141 p. (in Rus.)
3. **Stepanova G. A., Demchuk A. V.** [=Formation of professional readiness of future teachers to work with children who have limited health opportunities. Monograph]. Khanty-Mansiysk, Ed.-Ed. ord. South UU, 2014. 230 p. (in Rus.)

4. **Arpentieva M. R.** [=Academic socio-psychological counseling and teaching of psychology in the university]. Monograph. Kaluga, K. E. Tsiolkovskiy Kaluga State Univ., 2016. 750 p.
5. **Arpentieva M. R., Bogomolova E. A.** [Psychosocial support of persons with HIA and their families: a monograph in the form of an essay]. *Professional'naya biblioteka rabotnika sotsial'noy sluzhby = Professional library of a social service worker.* Moscow, Social service, 2016. no. 12, 256 p. (in Rus.)
6. **Arpentieva M. R., Karpenkova I. V.** [Creativity in the development and rehabilitation of patients with affective disorders]. *Nauka. Iskusstvo. Kul'tura = Science.* Art. Culture. 2016, no. 1 (9), pp. 136–153. (in Rus.)
7. **Karpenkova I. V., Arpentieva M. R.** [Prokrastinatsiya and creativity in the development and rehabilitation of personality]. *Rol' prokrastinatsii v protsesse samoopredeleniya molodezhi: sbornik nauchnykh statey = The role of procrastination in the process of youth self-determination: a collection of scientific articles.* Saratov, Saratov Source, Saratov State University N. G. Chernyshevsky, 2015, pp. 116–126. (in Rus.)
8. **Kopytin A. I.** (ed.). [Art therapy – new horizons]. Moscow, Kogito-Center, 2006, 336 p. (in Rus.)
9. **Adamson E., Timlin J.** *Art as Healing.* London, Coventure, 1984, 71 p.
10. **Birtchnell J.**, Relating Therapy. In: Birtchnell J. Newberry, M., Kalaitzaki, A. (Eds.) *Relating Theory – Clinical and Forensic Applications.* New York: Palgrave Macmillan, 2016, pp. 153–160. DOI: 10.1057/978-1-137-50459-3_12
11. **Cane K. D., Frank T., Kniazzeh C. R., Robinson M. C., Rubin J. A., Ulman E.** Roots of art therapy: Margaret Naumburg (1890–1983) and Florence Cane (1882–1952), a family portrait. *American Journal of Art Therapy,* 1983, vol. 22, pp. 111–123.
12. **Hill A.** *Art versus illness, a story of art therapy.* Forew. by G. Marshall. London, G. Allen and Unwin Publ., 1945, 100 p.
13. **Kramer E.** *Art as Therapy: Collected Papers.* L. Gerity (ed.). London: Jessica Kingsley Publishers, 2000, 273 p.
14. **Malchiodi C.** *The art therapy sourcebook.* New York: McGraw Hill, 2007, 420 p.
15. **Naumburg M.** *An Introduction to Art Therapy: Studies of the «Free» Art Expression of Behavior Problem Children and Adolescents as Means of Diagnosis and Therapy.* New York: Teachers College Press, Columbia University, 1950, 1973, 220 p.
16. **O'Flynn D.** *«Art as Healing: Edward Adamson».* Raw Vision, 2011, pp. 46–53.
17. **Rubin J. A.** *Approaches to Art Therapy: Theory & Technique.* New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group, 2001. 340 p.
18. **Rubin J. A.** Introduction to art therapy: Sources and resources. New York, NY: Routledge Taylor and Francis Group, 2010. 380 p.
19. **Ulman E.** Art therapy: Problems of definition. *American journal of art therapy,* 2001, vol. 1 (2), pp. 10–20.
20. **Waller D.** Art therapy for children: How it leads to change. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 2006, vol. 11, pp. 271–282.
21. **Burovkina L. A.** [Decorative and applied art in the system of aesthetic education of students in art school] Monograph. Moscow: Moscow State Pedagogical University, 2008, 124 p. (in Rus.)
22. **Voronin A. N.** [Intellect and creativity in interpersonal interaction]. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, 2004, 270 p. (in Rus.)
23. **Vygotskiy L. S.** [Imagination and creativity in childhood. Psychological essay]. Moscow: Education, 1991, 99 p. (in Rus.)
24. **Davidov V. V.** [Problemy of developing training]. Moscow: Pedagogika, 1986. 321 p. (in Rus.)
25. **Khrustaleva T. M.** [Age features of the manifestation of social endowments of schoolchildren]. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal = Siberian Pedagogical Journal,* 2011, no. 10, pp. 170–176. (in Rus.)
26. **Yakovleva G. V., Titeeva I. L.** [Peculiarities of the development of creative giftedness of students with disabilities]. *Sovremennyye issledovaniya sotsial'nykh problem = Current research on social problems,* 2012, no. 10, pp. 46. (in Rus.)
27. **Filatov S. A.** [Development of creative potential of students with limited physical capabilities using computer techniques: the abstract of the dis…. candidate of pedagogical sciences]. Moscow, Moscow State pedagogical University, 2010, 28 p. (in Rus.)
28. **Belkin A. S.** Vitagennoye obrazovaniye: golograficheskiy podkhod [=Vitagenic education: holographic approach]. Ekaterinburg: Publishing house Ural. state. ped. University, 1999, 136 p. (In Rus).
29. **Burovkina L. A.** [A comprehensive approach to the teaching of schoolchildren to decorative and applied art in the system of continuous education]. *Vospitaniye shkol'nikov = Education of schoolchildren,* 2010, no. 4, pp. 36–39. (in Rus.)

30. **Salov Yu.I., Tyunnikov Yu.S.** [Psychological and pedagogical anthropology]. Moscow: Publishing house VLADOS-PRESS, 2003, 256 p. (in Rus.)
31. **Tyunnikov Yu.S.** Objective-functional coordination of expert diagnosis and self-diagnosis of teachers' readiness for innovation. In: G.P. Novikov (ed.) Innovative activity in education: Materials of the Xth International Scientific and Practical Conference. Part I. Yaroslavl, Moscow: Publishing house «Chancellor», 2016, pp. 92–100. (in Rus.)
32. **Bordovsky G.A.** [Inclusive education: problems of improving the educational policy and system. St. Petersburg 2008]. *Pedagogicheskoye obozreniye = Pedagogical Review,* 2013, no. 3 (133), pp. 2–21. (in Rus.)
33. **Tyunnikov Yu.S., Kazakov I.S., Maznychenko M.A., Mamadaliev A.M.** [Media competence of the teacher: an innovative approach to self-projecting]. *Mediaobrazovaniye = Media Education,* 2016, no. 4, pp. 29–46. (in Rus.)
34. **Shipitsyna L.M.** [The «uneducated» child in the family and society. Socialization of children with intellectual disabilities]. St. Petersburg: Publishing House Didactika Plus, 2002, 496 p. (in Rus.)

Информация об авторе

Степанова Галина Алексеевна – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры педагогики и психологии Гуманитарного института, Югорский государственный университет (Российская Федерация, Ханты-Мансийск, e-mail: g_stepanova53@mail.ru)

Демчук Анастасия Владимировна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования, Сургутский государственный университет (Российская Федерация, Сургут, e-mail: dem_anastasiya82@mail.ru)

Варлакова Юлия Рафикатовна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики профессионального и дополнительного образования, Сургутский государственный университет (Российская Федерация, Сургут, e-mail: varlakova07@mail.ru)

Принята редакцией: 26.09.18

Information about the authors

Galina A. Stepanova – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor at the Chair of Pedagogics and Psychology at Yugra State University (Khanty-Mansiysk, the Russian Federation, e-mail: g_stepanova53@mail.ru)

Anastasiia V. Demchuk – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Chair of Pedagogics of Vocational and Supplementary Education at Surgut State University (Surgut, the Russian Federation, e-mail: dem_anastasiya82@mail.ru)

Iuliia R. Varlakova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Chair of Pedagogics of Vocational and Supplementary Education at Surgut State University (Surgut, the Russian Federation, e-mail: varlakova07@mail.ru)

Received: September 26, 2018.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2866–2871
DOI: 10.15372/PEMW20190224
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2866–2871
DOI: 10.15372/PEMW20190224
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ЭКСПЕРИМЕНТЫ В РЕАЛЬНОМ МИРЕ: ПСИХОЛОГИЗАЦИЯ «БУДУЩЕГО»

EXPERIMENTS IN THE REAL WORLD: THE PSYCHOLOGIZATION OF THE «FUTURE»

УДК 159.9

DOI: 10.15372/PEMW20190224

Н. О. Товуу
Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов, Кызыл, Российская Федерация, e-mail: tikopr@mail.ru; tovuu@mail.ru

Tovuu, N. O.
Tuva Institute for Exploration of Natural Resources, Kyzyl, the Russian Federation, e-mail: tikopr@mail.ru; tovuu@mail.ru

Аннотация. *Период с 1991 года в истории России в целом и Тывы в частности стал переломным в сознании людей. Те, что провозгласили перестройку, не осознавали, так как не знали, что процесс перестройки – это человеческий фактор. У людей возникло нервное напряжение, большинство семей были вынуждены менять свои стереотипы, поведение и поступки из-за изменений в окружающем мире. Это означало увеличение нагрузки на контрольно-регуляторную функцию сознания, напряжение для психики тувинца и, как следствие, отказ или сбои на уровне подсознания: подъем уровня нервно-психических заболеваний, преступности, суицидов и т. п. Следствием этих процессов стали, с одной стороны, отрыв молодежи от старшего поколения, осложненный негативными явлениями вплоть до «ухода в Интернет», с другой – архаизация сознания части населения, уход к традиционным, частично забытым, верованиям, хозяйственным и социальным практикам. Первый этап эксперимента был обозначен «психологически поддерживающий реальный мир», эксперимент проходил с 1991 по 2000 год. Второй этап эксперимента был назван «психологизация будущего в реальном мире». В статье рассмотрено участие психологов Тывы в научно-полевых исследованиях по экспериментальной психологии, т. е. в региональном конкурсе «Российское могущество прирастать будет Сибирью и Ледовитым Океаном», показана деятельность общественного учреждения Научный центр этнической психологии и социальных практик по организации Конгрессов «Степная цивилизация» и распространению психологических знаний.*

Abstract. *The period since 1991 of the twentieth century in the history of Russia, in particular Tuva, became a turning point in the people minds. Those people who proclaimed the perestroika did not realize as they did not know that the perestroika is a human factor. People had a nervous tension, most families had to change many of their behavior stereotypes and actions due to the changes in the environment. This meant stronger control and regulatory function of the consciousness, the voltage to the psyche of a Tuvan and, as a consequence, the refusal or failure on the subconscious level: higher number of cases of nervous and mental diseases, crime, suicide, etc. These processes resulted in separation of the youth from the older generation and originating the negative effects as «go on to the Internet», and the archaic consciousness of the population, care to traditional, and partly forgotten, beliefs, economic and social practices. The first stage of the experiment was marked as «psychologically supporting real world». The experiment took place from 1991 to 2000. The second stage of the experiment was called «psychologization of the future in the real world». This experiment assumed participation of Tuva psychologists in the research on experimental psychology, exactly in the regional competition «Russian power will grow in Siberia and the Arctic Ocean»; activities of the public institution Scientific Centre of Ethnic Psychology and Social Practices for the Congresses «Steppe civilization»and dissemination of psychological knowledge.*

Ключевые слова: *этнос, тыва, эксперимент, этнопсихология, психологизация.*

Для цитаты: *Товуу Н. О.* Эксперименты в реальном мире: психологизация «будущего» // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2866–2871

DOI: 10.15372/PEMW20190224

Keywords: *ethnos, Tuva, experiment, ethnopsychology, psychologization.*

For quote: *Tovuu N. O.* [Experiments in the real world: psychologization of the «future»]. *Professionalnoe obrazovanie v sovremennom mire = Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2866–2871

DOI: 10.15372/PEMW20190224

Мы находимся в начале биологического перехода
от эгоистической к альтруистической ориентации.
Э. Шрёдингер, физик и философ,
лауреат Нобелевской премии

Введение. В основу деятельности общественной организации мы заложили экспериментальную работу по исследованию семьи. Время, когда мы начинали эксперимент, было переломным в истории конца XX века, а для отдельных людей – годы потерь и утраты ценностей, жизненных идеалов, изменения стереотипов, борьбы за сохранение и защиту жизненных традиций, стабильности и устойчивости порядка в социуме. Реформирование общества в сфере политической, экономической и социальной жизни разделяло людей, появились богатые и нищие, безработные и бездомные и т. п. Наступила разруха и остановка в реальном мире, где все функционировало «планово» и двигалось людьми, социальными структурами общества. В этот период созданные нами для эксперимента социальные группы, клубы и объединения стали в первую очередь центром психологической помощи и поддержки личности и его семьи. В деятельность включились педагоги, ветераны в лице пенсионеров, члены их семей. Были созданы также по их же инициативе социальные группы, такие как клубы «Доброволец», «Кому за 60», «Многодетная семья», «Народной дипломатии», школы кулинара, столяра, кройки и шитья тувинской национальной одежды, фотографа, животновода и другие. Объединения были заняты поисково-исследовательской работой, писали и выпускали статьи, выступали по телевидению и радио, делились жизненным опытом. Помогая себе и другим, ветераны, не падая духом, не обращая внимания на многие препятствия перед ними, утверждали общечеловеческие ценности, являясь настоящими патриотами, встали на защиту и сохранение человеческой жизни! Организация была зарегистрирована в Министерстве юстиции Республики Тыва под номером один 12 апреля 1991 года как общественная благотворительная ассоциация «Семья-Ог-буле», а с 2012 года переименована в Общественное учреждение Республики Тыва Научный центр этнической психологии и социальных практик, имела зарегистрированную в Министерстве юстиции России символику в виде крыши юрты, жилища кочевых народов Азии.

Это был первый этап эксперимента, который был нами обозначен «психологически поддерживающий реальный мир». Рассмотрим результаты по первому этапу эксперимента.

По окончании эксперимента защищена докторская диссертация [15]. Изданы монографии и пособия «Психологические характеристики семьи этноса тыва» (2001), «Этнопсихологические характеристики народа тыва: теория и практика» (2002) [12], «Понятия, характеризующие психологию человека на языке народа тыва» (2004) и др.

Постановка задачи. Второй этап эксперимента был нами обозначен – «психологизация будущего реального мира». Участие в региональном конкурсе «Российское могущество прирастать будет Сибирью и Ледовитым Океаном».

В связи с глобализацией и информатизацией общества в города и села Тывы ускоренно начали проникать информационно-коммуникационные технологии. Устанавливаются новые формы управления, новые типы отношений между людьми, наметились тенденции к недопониманию и противостоянию между разными группами населения, между представителями разных профессиональных групп, между городом и сельскими поселениями и между русскоговорящими тувинцами и тувинцами, общающимися на родном языке. В сельских поселениях в школах заметно сократилось количество детей и школьников, наметилась тенденция у жителей сельских поселений переездов в город, в поисках заработка и сохранения престижа семьи, интеллектуального потенциала. В этих условиях создаются новые, более востребованные клубы, такие как «Эксперт», «Золотой сбор», разрабатываются новые исследовательские проекты, проводятся встречи-форумы и конкурсы среди молодежи и школьников.

Методология и методика исследования. Ученые и ветераны в трудовых коллективах и образовательных учреждениях города Кызыла, через СМИ позитивно влияют на общественное мнение, часто обращаются к характерному для тувинцев чувству коллективизма. Сегодня мы наблюдаем, что после разнообразных реформ и трансформаций в обществе, в психическом развитии народа характерны сменность детерминант и возникновение новых свойств и качеств в жизнедеятельности людей. Они связаны с преобразованием структуры психологического облика этноса: их ценностных ориентаций (ценностей-целей и ценностей-средств), межличностных отношений (на работе и в быту, семейных отношений и т.п.) и уровня проявления психических процессов, состояний и свойств [2–4; 9–11].

Результаты исследования. В данный период среди людей, особенно молодых, актуальными стали проблемы безработицы и бедности, преступности и социального сиротства, ранее не характерные для традиционного тувинского сообщества. Это свидетельствует о том, что с изменениями в системных связях детерминант была нарушена регуляция устойчивых родовых отношений этноса, их сообществ, трудовых традиций, а также по воспитанию подрастающего поколения и т.п. В этот период для школьников с 3 по 6 классы переведены, апробированы и выпущены на родном (тувинский) языке учебные пособия по психологии. Результат эксперимента в Солчурской общеобразовательной школе Овурского кожууна (района) Тывы дал возможность для будущих поколений освоить учебные пособия «Психология для 3–4 классов начальной школы и 5–6 классов на родном (тувинском) языке обучения». Таким образом, осуществлен перевод их в Тыве. Это был первый опыт в России. Учебный курс пособий (для 3–11 классов) создан в лаборатории ПИ РАО под редакцией академика И.В. Дубровиной и удостоен в России (2006 г.) премии Президента России [5–8].

Конгрессы с международным участием по этнической психологии по проекту «Степная цивилизация» стали традиционными. Проводятся они на целебном озере «Дус-Хол» каждое лето, темы разные: «Юрта – традиционное жилище народов Азии», «Психология образования: личностный и профессиональный рост учителя», «Сознание человека: традиционно устойчивые модели жизни этноса и эволюция», «Гостеприимная Тыва: традиции и инновации» и т.п. [18]. Конгрессы эти все взаимосвязаны между собой и имеют свое продолжение. Например, в прошлом году состоялся XI Конгресс на тему: «Земля предков: традиции и новации в социально-культурном развитии общества» совместно с Российским обществом социологов (РОС). С докладом выступил Президент РОС, доктор философских наук В.А. Мансуров. Материалы изданы в печатном и электронном вариантах [19]. В 2019 году 1–2 августа состоится, как продолжение, XII Конгресс: «Земля предков: от освоения недр к экономике знаний».

Для школьников и молодежи был организован ежемесячный выпуск научно-образовательной газеты «Гостеприимная Тыва». Газета выходила с тиражом более тысячи экземпляров, с февраля 2015 года ежемесячно по настоящее время на спонсорские средства [17]. По нашему убеждению, главное в психологизации «будущего» – это просвещение и распространение научного психологического знания среди населения региона.

По проектам (гранты) РГНФ научно-полевые исследования по Республика Тыва проводились с 2011 года по региональному конкурсу «Российское могущество прирастать будет Сибирью и Ледовитым океаном», и итоги освещались в наших публикациях. Названия были разнообразными: проекты РГНФ № 11-16-17003_ а (р) «Категориальность восприятия расовых признаков выражения лица» года выполнения: 2011–2012; № 13-16-17601_е (р) «Специфика когнитивно-коммуникативных процессов у тувинцев-тоджинцев» год выполнения: 2013; № 14-16-17003_ «Разработка психологического инструментария для изучения индивидуально-психологических особенностей представителей тувинского этноса» года выполнения: 2014–2015; № 16-16-17007¬_ региональный конкурс «Становление и характер коммуникативных навыков тувинцев в условиях использования современных телекоммуникационных технологий» года выполнения: 2016–2017; № 16-06-01100_основной конкурс 2016 года «Закономерности формирования и передачи перцептивного образа в процессе общения: кросс-культурный аспект» года выполнения: 2016–2018 [1; 13; 14; 18].

Итоги ежегодных экспериментальных исследований и научно-полевых экспедиций по проектам, проводимым в труднодоступных уголках Тывы: Тоджинском, Монгун-Тайгинском, Тере-Хольском и других кожуунах (районах), и их результаты дают нам возможность не только получения новых научных знаний о психологическом облике этноса, но и определения направления дальнейшего научного поиска при планировании работ, формулировании гипотез, а также получения информации об изменениях, происходящих в разных группах населения Тывы.

Например, одно из таких исследований было посвящено особенностям формирования и протекания когнитивных процессов в условиях использования новых информационных и коммуникационных технологий в обучении и в повседневном быту. Выявлено, что использование цифровой техники и со-

временных медиа-технологий затрагивает глубинные пласты психики, изменяя формирование и функционирование речемыслительной сферы и процессов восприятия [1, с. 632].

Входящие в повседневную жизнь новые информационные и коммуникационные технологии мало ориентированы на конкретные сообщества: в лучшем случае они адаптированы к письменности двухтрёх десятков наиболее распространённых видов, редко – собственно к языку и крайне редко – к культуре. Использование таких технологий на ранних этапах социализации, когда игра, учёба и общение с старшими и сверстниками играет ключевую роль, вызывает различные и разнонаправленные процессы, создающие этнокультурную специфику формирования когнитивно-коммуникативной сферы. Россия представляет собой уникальный для исследований в этой области объект как единая территория, в пределах которой сохраняются компактные этнокультурные образования. Примером такого региона является наша Республика Тыва. В настоящее время в тувинских популяциях представлены как специфические характеристики этнокультурного типа современного общества, так и архаичные черты традиционного общества. С учётом анализа литературных данных и опыта ранее выполненных в Тыве работ определено, что исследование, направленное на выявление культурно- и этнозависимых особенностей становления коммуникативных навыков в совместной деятельности должно быть построено на привычном, укоренённом в данном ландшафте виде деятельности. Одной из таких практик является украшение предметов обихода и одежды, поэтому для полевых условий была модифицирована компьютеризованная методика диагностики коммуникативных навыков Г. А. Цукерман «Рукавичка». Разработанный компьютеризованный комплекс «Варежка v. 2.0» апробирован в отдалённых поселениях Тывы, что позволило моделировать ранний этап интродукции новых информационных и коммуникационных технологий и формирование когнитивно-коммуникативных навыков и умений в этих условиях. Исследование показало разнонаправленные тенденции формирования реализации коммуникативных и графических умений школьников, проявившиеся в условиях интродукции новых коммуникационных и информационных технологий. Полученные результаты могут быть учтены при формировании учебных программ. Сейчас мы пробуем найти подходы к минимизации негативных влияний через культурные традиции и распространение психологической культуры. Исследования, которые мы проводим по проектам дают новые знание о тех изменениях, которые происходят в разных группах населения региона. Одно из таких исследований посвящено особенностям формирования и протекания когнитивных процессов в условиях использования новых информационных и коммуникационных технологий в обучении и в повседневном быту. Как было выявлено, использование цифровой техники и технологий затрагивает глубинные пласты психики, изменяя не только формирование и функционирование речемыслительной сферы, но даже и процессы восприятия. Целостность и труднодоступность территории проживания в горной местности способствовало относительной изолированности, замкнутости народа, обусловило особенности восприятия ими окружающего мира. Влияние ландшафта, т. е. местоположения с резко континентальным климатом, обусловило появление в национальном облике тувинцев таких характеристик, как выносливость, терпеливость, уравновешенность, умеренность в выражении эмоций и чувств. Другим, не менее важным, мы считаем формирование активных групп населения, занятых общей деятельностью на основе использования культурных и исторических традиций при постоянном мониторинге изменений, происходящих в обществе, и их психологических следствий.

При работе по психологизации общества будущего решили идти двумя путями сразу: собирать информацию и исследовать возникающие проблемы и одновременно организовывать социальную активность людей. Таким образом, чтобы не бороться с последствиями разнонаправленных тенденций в обществе, а создавать такие условия для совместной активности людей, которые позволили бы максимально использовать преимущества этих тенденций и минимизировать недостатки. Другими словами, позволили бы не доводить ситуацию до того предела, когда людям требуется серьезная психологическая помощь, а заниматься своего рода профилактикой и поддержкой с опорой на получаемую социальную, культурно- и этноспецифическую психологическую информацию. Привлекать общественность в школы, особенно с третьего класса, на классных часах и других внеклассных, воспитательных мероприятиях дает возможность освоения научных основ психологии. Для этого в школьные библиотеки на безвозмездной основе поступают переводные учебные пособия по психологии на родном (тувинском) языке для 3–6 классов. В 2018 году они изданы спонсорами тиражом более трех тысяч экземпляров [16].

Выводы. По психологизации общества будущего необходимо сразу собирать информацию и исследовать возникающие проблемы, одновременно организовывать социальную активность людей, создавая психологически комфортную среду, воспринимающую позитивные аспекты изменений, гармонически включающую их в этно-культурную традицию и позволяющую конкретной личности противостоять возможным негативным последствиям. Способы улучшения реальности разные и они зависят от каждого из нас.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Ананьева К.И., Басюл И.А., Харитонов А.Н., Товуу Н.О.** Аппаратно-программный комплекс для парных экспериментов в полевых условиях // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований / отв. ред. В.А. Барабанщиков. М.: Институт психологии РАН, 2016. С. 632–639.
2. **Анохин П.К.** Очерки по физиологии функциональных систем. М., 1975.32. Барабанщиков В.А. Системная организация и развитие психики // Психологический журн. 2003. №1. С. 29–45.
3. **Кузьмин В.П.** Различные направления разработки системного подхода и их гносеологические основания // Вопросы философии. 1983. №3. С. 18–29.
4. **Ломов Б.Ф.** Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
5. **Психология:** учебное пособие для начальной школы III–IV классы / под ред. И.В. Дубровиной. 2-е изд., стер. М.: Изд-во Моск. психолого-социального института; Воронеж: МОДЭК, 2007. 224 с.
6. **Психология:** учебное пособие для V, VI классов / под ред. И.В. Дубровиной. 2-е изд., стер. М.: Изд-во Моск. психолого-социального института; Воронеж: МОДЭК, 2007. 240 с.
7. **Психология:** эге школанын III–IVкласс ооредилге ному / редакторлаан Товуу Н.О. 2-ги ундурулге. Кызыл: Юрта мира, 2018. 224 с.
8. **Психология:** V, VI класстарга ооредилге ному / редакторлаан ТовууН.О. Кызыл: Юрта мира, 2018. 224 с.
9. **Резников Е.Н.** Концептуальное представление о структуре этнопсихологического облика народа // Вестн. РУДН. 2006. №1 (3). С. 52–62.
10. **Резников Е.Н.** Психологический облик русских. М.: Институт психологии РАН, 2014. С. 442.
11. **Резников Е.Н., Садов В.А., Колиогло Н.В., Старшинов В.А.** Психометрическая валидизация опросника, направленная на выявление ценностей-средств среди русских // Проблемы психологии и эргономики. 2003. №3. С. 57–58.
12. **Резников Е.Н., Товуу Н.О.** Этнопсихологические характеристики народа тыва: теория и практика. М.: ПЕРСЭ, 2002. 223 с.
13. **Товуу Н.О., Ананьева К.И., Басюл И.А., Харитонов А.Н.** Перцептивная категоризация в интерпретации результатов парного эксперимента по идентификации лиц разных рас // Психологические и психоаналитические исследования: Ежегодник 2015–2016. Москва, 2016. С. 226–234.
14. **Товуу Н.О., Монгуш А.М., Харитонов А.Н., Ананьева К.И., Басюл И.А.** Решение графической задачи в традиционной и техногенной коммуникативно-когнитивных средах // Эволюционная и сравнительная психология в России Теория и практика исследований. Московский институт психоанализа. Москва, 2017. С. 312–321.
15. **Товуу Н.О.** Психология семьи тыва этноса в условиях социально-экономических изменений: дисс. … докт. психол. наук. М., 2001. 364 с.
16. **Товуу Н.О.** Психология как учебный предмет в школе 21 века // Современная наука; актуальные проблемы теории и практики. Серия Познание. 2018. №7. С. 55–57.
17. **Товуу Н.О.** Добровольческие проекты по изучению семьи и семейных отношений (опыт Тувы) // Современная реальность в социально-психологическом контексте сборник научных материалов / под науч. ред. О.А. Белобрыкиной, М.И. Кошеновой; М-во образования и науки РФ; Новосибирский государственный педагогический университет. Новосибирск, 2018. С. 174–180.
18. **Товуу Н.О., Хайдып Б.Ю., Куулар Г.Д.** Проект Гостеприимная Тува – проект образа общества будущего. V Всероссийский социологический конгресс: «Социология и общество: социальное неравенство и социальная справедливость», г. Екатеринбург, 19–21 октября 2016 г. [Электронный ресурс] // Материалы V Всероссийского социологического конгресса: «Социология и общество: социальное неравенство и социальная справедливость» / отв. ред. В.А. Мансуров. М.: Российское общество социологов, 2016. 10964 с. URL: http://www.ssa-rss.ru/VSK-V%20Sbornik.html (дата обращения: 18.02.2019)
19. **Харитонов А.Н., Ананьева К.И., Шнитцер Д., Монгуш А.М., Товуу Н.О.** Гордость и стыд: кросс-культурный и эволюционный аспекты [Электронный ресурс] // Процедуры и методы экспериментально-психологических исследований. Сер. «Интеграция академической и университетской психологии». Москва, 2016. С. 454–461. URL: 19. http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=40 (дата обращения: 18.02.2019)

REFERENCES

1. **Ananyeva K.I., Basul I.A., Kharitonov A.N., Tovuu N.O.** Hardware-software complex for paired experiments in field conditions. of Procedure and methods of experimental psychological research. Ed. the editorship of V.A. Barabanshchikov. Moscow, Institute of psychology, RAS, 2016. P. 632–639.
2. **Anokhin P.K.** [Essays on the physiology of functional systems. Moscow, 1975.32. Drummers VA System organization and development of the psyche]. *Psychological journal,* 2003, no. 1, pp. 29–45.
3. **Kuzmin V.P.** [Various directions of development of the system approach and their epistemological bases]. *Questions of philosophy,* 1983, no. 3, pp. 18–29.

4. **Lomov B. F.** Methodological and theoretical problems of psychology. Moscow, 1984.
5. **Psychology:** a textbook for elementary schools of III–IV classes, ed. by I. V. Dubrovina. 2-e Izd., erased. Moscow, Moscow psychological and social Institute; Voronezh: MODEK, 2007, 224 p.
6. **Psychology:** study guide to V, class VI, ed. by I. V. Dubrovina. 2nd ed. Moscow, Moscow psychological and social Institute; Voronezh: MODEK, 2007. 240 p.
7. **Psychology:** the ego of solanin III–IVкласс Airedale noma. Ed O. Tavuun. Kyzyl: Yurt of peace, 2018. 224 p.
8. **Psychology:** V, VI classtag Airedale noma. Ed O. Tavuun. Kyzyl: Yurt of peace, 2018. 224 p.
9. Resnikov E. N. Conceptual view of the structure of the ethno-psychological image of the people. *Vestnik People's friendship University,* 2006, no. 1 (3), pp. 52–62.
10. **Reznikov E. N.** The psychological aspect of Russian. Moscow, Institute of psychology RAS, 2014, pp. 442.
11. **Reznikov E. N., Sadov V. A., Kolioglo N. V., Starshinov V. A.** Psychometric validation of the questionnaire aimed at identifying values-means among Russian. *Problems of psychology and ergonomics,* 2003, vol. 3, pp. 57–58.
12. **Reznikov E. N., Tovuu N. O.** Ethno-psychological characteristics of the people of Tuva: theory and practice. Moscow, PERSET, 2002, 223 p.
13. **Tovuu N. O, Ananyeva K. I., Basul I. A., Kharitonov A. N.** Perceptual Categorization in Interpreting the Results of a Paired Experiment on the Identification of Persons of Different Races. In The Book: A Psychological And Psychoanalytic Studies Yearbook 2015–2016. Moscow, 2016, pp. 226–234.
14. **Tovuu N. O., Mongush A. M., Kharitonov A. N., Ananyeva K. I., Basul I. A.** Solution of Graphic Tasks in a Traditional and Technological Communicative and Cognitive Environments. In The book: Evolutionary and comparative psychology in Russia Theory and practice of research. Moscow Institute of psychoanalysis. Moscow, 2017, pp. 312–321.
15. **Tovuu N. O.** Psychology of the Tuva ethnos family in the conditions of socio-economic changes: Diss…. Doct. the course of studies. sciences». Moscow, 2001, 364 p.
16. **Tovuu N. O.** [Psychology as a subject in the school of the 21st century]. Modern science; current issues in theory and practice, Knowledge series, 2018, no. 7, pp. 55–57.
17. **Tovuu N. O.** Volunteer Projects to Study the Family and Family Relationships (Experience Of Tuva). Modern reality in socio-psychological context of scientific papers. Eds O. A. Belobragina, M. I. Casanovas; Ministry of education and science of the Russian Federation; Novosibirsk state pedagogical University. 2018, pp. 174–180.
18. **Tovuu N. O., Jaydip B. Y., Kuular G. D.** [Welcoming Project Tuva project the image of the future society. V all-Russian sociological Congress: «Sociology and society: social inequality and social justice», Ekaterinburg, October 19–21, 2016. lelectronic resource]. Materials of the all-Russian sociological Congress: «Sociology and society: social inequality and social justice». Ed. by V. A. Mansurov. Moscow: Russian society of sociologists, 2016, 10 964 p. Available at: http://www.ssa-rss.ru/VSK-V%20Sbornik.html (accessed February 18, 2019)
19. **Kharitonov A. N., Ananyeva K. I., Schnitzer D., Mongush A. M., Tovuu N. O.** [Pride And Shame: A Cross-Cultural And Evolutionary Aspects]. *Procedures and Methodexpression-Psychological Research «The Integration of academic and University psychology».* Moscow, 2016, pp. 454–461. Available at:http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=40 (accessed February 18, 2019)

Информация об авторе

Товуу Наталия Оюновна – доктор психологических наук; главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов Сибирского отделения Российской академии наук. (Тув ИКОПР СО РАН) (Российская Федерация, 667007, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Интернациональная, д. 117 А, e-mail: tikopr@mail.ru; tovuu@mail.ru)

Information about the author

Natalia O. Tovuu – doctor of psychological sciences, Tuva Institute for Exploration of Natural Resources of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (Russian Federation, 667007, Republic of Tyva, Kyzyl, str. Internacionalnaja, 117 A, e-mail: tikopr@mail.ru; tovuu@mail.ru)

Принята редакцией: 18.04.19

Received: April 18, 2019.

СООБЩЕНИЯ О ПРОВОДИМЫХ КОНФЕРЕНЦИЯХ, ЗАМЕТКИ, ПИСЬМА

ТУВИНСКИЙ ИНСТИТУТ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО СОЦИОЛОГОВ (РОС)

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЭТНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРАКТИК РТ

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

XII КОНГРЕСС
ПО ЭТНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ
«СТЕПНАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ»
ПО ТЕМЕ:
«ЗЕМЛЯ ПРЕДКОВ: ОТ ОСВОЕНИЯ НЕДР К ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ»

1–2 августа 2019 г.

г. Кызыл, РФ

Приглашаем принять участие в XII конгрессе!

Оргкомитет конгресса

Организационный комитет:

1. Мансуров Валерий Андреевич, д. ф. н., президент РОС, почетный доктор ФНИСЦ РАН, сопредседатель оргкомитета;
2. Бадарчи Херел Буян-оолович, к.э.н., ст.н.с. ТувИКОПР СО РАН;
3. Иванова Елена Юрьевна к.э.н., ст.н.с ФНИСЦ РАН;
4. Юрьев Павел Сергеевич мл.н.с. ФНИСЦ РАН;
5. Самба Анна Демир-Баадыровна, ФНИСЦ РАН;
6. Монгуш Чочагай Николаевна, к.псх.н. ТувГУ

Программный комитет:

1. Котельников Валерий Ильич, к.т.н., дир. ТувИКОПР СО РАН;
2. Товуу Наталия Оюновна, д.психол.н., н.с.ТувИКОПР СО РАН, пред.ОУ РТ НЦ этнической психологии и социальных практик РТ – ТО РОС;
3. Чысыма Роза Байындыевна, д.б.н.; ТувИКОПР СО РАН, ТувГУ
4. Пронина Елена Ивановна ст.н.с ФНИСЦ РАН, вице-президент РОС
5. Черных Сергей Иванович, д.ф.н., гл. редактор журнала «Профессиональное образование в современном мире»

Конгресс проводится в очной и заочной форме
с изданием материалов с размещением в специальном выпуске
информационного партнера – во всероссийском научном журнале
«ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»
(журнал размещен в Научной электронной библиотеке и включен в базу данных РИНЦ, журнал включен в перечень ВАК)

Результаты очередного XI Конгресса «Степная цивилизация» на тему «Земля предков: традиции и новации в социально-культурном развитии общества» опубликованы в форме электронного ресурса на официальном сайте **Российского общества социологов (РОС)**.
Электронная ссылка на страницу: http://www.ssa-rss.ru/index.php?page_id=40
Кроме этого сборник докладов XI Конгресса издан на электронном носителе CD-ROM в количестве 500 экз. и выслан участникам конгресса.

АКТУАЛЬНОСТЬ: В названии конференции термин «недра» обозначается как в его традиционном понимании – верхней части земной коры, в пределах которой при современном уровне развития техники возможна добыча полезных ископаемых, так и в значении внутренних глубин, потенциала людей, который так же необходимо раскрывать и развивать. Сегодня добывающий сектор экономики сохраняет за собой значительную часть в структуре валового внутреннего продукта России, его продукция составляет 2/3 экспорта страны. Вместе с тем необходимо понимание того, что благоприятная ситуация на сырьевых рынках конъюнктурна по своей природе и может быть временной. Задача ориентации на ВВП с высокой долей человеческого капитала как наиболее гармоничного способа развития в долгосрочной перспективе сохраняет для нашей страны актуальность и по сей день.

Мысль об исчерпаемости недр земных и неисчерпаемости недр человеческого потенциала должна проходить сквозь все ключевые направления Конгресса. Актуальность проекта для Республики Тыва обусловлена, с одной стороны, уникальностью и сохранностью ее природных ландшафтов и этно-культурного своеобразия, с другой стороны, наличием или рисками возникновения социально-экономических проблем, а так же очагов социально-политической напряженности в будущем, непременно сопровождающих процессы вовлечения любого малого этноса в глобальные макроэкономические процессы.

Сегодня одним из явных признаков несбалансированности процессов социально-экономического развития в нашей стране является усиливающаяся внутренняя миграция сельского населения в города, в макро измерении – из восточных регионов в центральные западные, в гг. Москва и Санкт-Петербург. Экономика, основанная на добыче ресурсов негативно влияет на жизнь сельского населения не только в силу технологического контраста с традиционными хозяйственными укладами, но и по причине отсутствия элементарных стимулов (экономической целесообразности) для промышленников развивать эти земли. Ключевые причины миграции сельского населения сегодня это: ухудшение качества образования, здравоохранения и недопустимая в пределах одной страны и даже одного региона контрасты в уровне доходов. Для старопромышленных районов добавляется еще и фактор ухудшения экологии и деградации традиционных промысловых природных зон.

Мы должны озадачиться вопросами «сухого остатка» после конъюнктурной по своей природе «углеводородной эры». В будущем наши дети должны иметь возможность раскрывать потенциал своих внутренних глубин делая землю своих предков лучше. Предлагая окружающему миру хоть и традиционные товары и услуги, но в более лучшем технологичном исполнении. При современном уровне знаний, развития науки и технологий считаем это вполне реализуемо. Ключевая роль в этой миссии отводится системе образования (от яслей и до послевузовского, от воспитания личностных качеств и до прикладных компетенций и навыков) с параллельным формированием (за пределами системы образования: в экономике и социальной сфере) соответствующей инфраструктуры системного и институционального порядка.

Ведущей идеей Конгресса является мысль о необходимости разумного освоения недр земли предков в гармонии взаимодействия человека с окружающей средой в лоне идей устойчивого развития. Сегодня необходимо понимание того, что Земля предков – это, с одной стороны, культурное и историческое достояние, доставшееся нам с глубин веков как бесценный дар, с другой стороны, это огромная ответственность перед всеми прошлыми поколениями, за то, чтобы она сохранилась и осталась источником жизни и процветания всех наших будущих поколений.

ЦЕЛЬ: выработка научно-обоснованных подходов и практических предложений по мотивации, созданию условий для самореализации детей и молодежи в традиционных отраслях хозяйствования и в быту с максимальным использованием знаний, умений и прикладных навыков как фундаментальной детерминанты конкурентоспособности в современном мире.

ЗАДАЧИ:

- изучить возможности и предложить эффективные методы ориентации молодежи к жизненному пути и интересу к проектам, раскрывающим и реализующим их внутренний творческий потенциал;
- обеспечить на психологической основе формирование у детей, подростков, молодежи и взрослого населения Тувы экономического поведения на основе принципов развития и гуманизации межличностных отношений и атмосферы сотрудничества, идей взаимного развития;
- обозначить возможные пути сохранения традиционного образа жизни и видов производительного труда в исконных поселениях Тувы главным образом путем диалога и упреждения возможных конфликтов с современными формами хозяйствования;
- отметить особенности менталитета и образа хозяйственной деятельности предков-кочевников как корневой модели гармоничного сосуществования человека со средой и экологических воззрений;

- обозначить своеобразие цивилизационных процессов, происходящих в регионе в условиях социально-экономической глобализации.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

1. **Природосообразность и природообустройство в традициях и миропонимании кочевников: актуальность и переосмысление в условиях современности.**
2. **«Прикладизация» среднего общего и профессионального образования.**
3. **Предпринимательство: престиж частного хозяйственника, фамильный бизнес и др.**
4. **Эффективное и конкурентоспособное сельское хозяйство: наука и практика.**
5. **Горнопромышленные проекты и устойчивое развитие.**

ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ КОНГРЕССА: к участию приглашаются молодежь, студенты, аспиранты, научные сотрудники естественно-научных и др. дисциплин, учителя и преподаватели высшего и среднего профессиональных заведений, представители общественных, научных и образовательных организаций и малых сел.

РАБОЧИЕ ЯЗЫКИ: русский, тувинский, английский

ФОРМАТЫ РАБОТЫ КОНГРЕССА

1. Круглые столы, секции, стендовые доклады.
2. Демонстрация авторских достижений, результатов научных исследований, дискуссионная проблемно-ориентированная площадки, мастер-классы.

УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ В КОНГРЕССЕ

Для участия в конгрессе необходимо в срок до 15 марта 2019 года, направить на электронную почту step_civil@mail.ru заявку на участие согласно следующей форме.

ЗАЯВКА НА УЧАСТИЕ В КОНГРЕССЕ

ФИО (полностью)	
Ученое звание	
Ученая степень	
Место работы	
Должность	
Контактный телефон	
E-mail	
Направление	
Форма участия: – с докладом или без доклада (указать); – с публикацией или без публикации (указать)	
Адрес с индексом	

Размер оргвзноса – 900 руб. (оплата при регистрации, в стоимость входит участие в Конгрессе, программа, бейджик, сертификат), студенты участвуют бесплатно. Участнику Конгресса будет выдан **сертификат о повышении квалификации в объеме 36 час.**

Публикация материалов с пометкой в специальном выпуске за отдельную плату 1 стр. – 150 руб. (для очных участников оплата при регистрации на Конгресс, для заочных участников реквизиты для перечисления по отдельному запросу).

Требования к оформлению публикации: **https://nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/**

Примеры оформления: https://nsau.edu.ru/profed/chitatelyam/arkhiv-nomerov/ Программный

комитет и редакция журнала оставляют за собой право отклонить публикации, не соответствующие требованиям. Материал для публикации в специальном выпуске направлять **строго на электронный адрес программного комитета: step_civil@mail.ru (напрямую в редакцию не направлять!).**

Питание 3-х разовое, стоимость в день 500 руб.

Проживание по выбору: в сутки на одного человека от 500–1000 руб. (необходимо предварительное бронирование по тел. в Туве 8-923-548-5555. База «Силбир», оз. Дус-Холь (Сватиково).

КОНТАКТНЫЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ОТПРАВКИ МАТЕРИЛОВ ПОЧТОЙ:

667 007, г. Кызыл, ул. Интернациональная д. 117 А, ТувИКОПР СО РАН. т. (39 422) 66 218, tikopr@mail.ru, http://www.tikopr.sbras.ru

Tuvinian Institute for Exploration of Natural Resources of Siberian Branch of RAS.

Контактное лицо для оперативной связи: Бадарчи Херел Буян-оолович, к.э.н., ст. н.с., руководитель проекта +7-923-260-68-84. **E-mail: step_civil@mail.ru**

Телефон оргкомитета в г. Москве: РОС Российское общество социологов: Пронина Елена Ивановна, к.с.н., вице-президент РОС. 4 957 190 971; 4 991 286 901;

Телефон в г. Кызыле (Республика Тыва): (394-22) 3-03-09

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2877 –2879
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2877 –2879
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

ПРОГРАММА XII МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА ПО ЭТНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ СТЕПНАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ – 2019

Тема конгресса: **«ЗЕМЛЯ предков: от освоения недр до экономики знаний»**
Дата проведения: **1–2 августа 2019**

Место проведения: База «Силбир», озеро Дус-Холь (Сватиково) Республика Тыва

Программный комитет: Котельников Валерий Ильич, к.т.н., директор ТувИКОПР СО РАН, председатель; Черных Сергей Иванович, д.ф.н., гл. редактор журнала «Профессиональное образование в современном мире», зав. кафедрой истории и философии, НГАУ, зам.председателя; Пронина Елена Ивановна, к.с.н., вице-президент РОС, ФСИЦ РАН; Чысыма Роза Байандыевна, д.б. н., гл.н.с. ТувИКОПР СО РАН, профессор ТувГУ; Хайдып Чингис Валерьевич, инженер ТувИКОПР СО РАН.

Оргкомитет: Товуу Наталия Оюновна, д. психол. н., гл.н.с. ТувИКОПР СО РАН, профессор ТувГУ, председатель Научного центра этнич. психологии и социальных практик, председатель; Бадарчи Херел Буян-оолович, к.э.н., ст.н.с. ТувИКОПР СО РАН, зам.председателя; Монгуш Чочагай Николаевна, к. психол.н., зав. кафедрой ТувГУ; Шапошников Георгий Михайлович, к.э.н., ХакНИИ; Самба Анна Демир-Баадыровна, аспирантка ФСИЦ РАН, секретарь;

Языки: русский, английский, тувинский

Участники конгресса:
- ученые из Москвы, Санкт-Петербурга, др. городов России, Монголии, Франции, Японии
- преподаватели образовательных учреждений, аспиранты, студенты, молодежь;
- мастера. практики и др.

31 июля (среда)

18:00	**Заезд, регистрация и размещение** участников на базе, прибывших из других регионов
19:00–20:00	Мастер-классы **«Юрта (Чум) – жилище кочевых народов»:** Сундуй-оол Арандол Монгушевич, мастер-технолог по изг. Чума Куулар Галина Дуктуг-ооловна, ветврач, ТувСХТ
8:00–9:00	**Завтрак**
13:00–14:00	**Обед**
18:00–19:00	**Ужин**

1 августа (четверг)

8:00–10:00	**Заезд, регистрация и размещение** участников

8:30	**Отправление** автобуса (ТувИКОПР СО РАН) для коллективного выезда из Кызыла ул.Тувинских Добровольцев 1/1. (индивидуальный выезд самостоятельно)	
10:30–11:00	**Открытие конгресса: приветствия**	Конференц-зал базы «Силбир»
11:00–13:00	**Пленарное заседание.** Доклады: **1.** «Образовательная миграция: национальный аспект» Черных Сергей Иванович, д.ф.н., гл. редактор журнала «Профессиональное образование в современном мире», зав. кафедрой Новосиб ГАУ. **2**.»Этническое образование:зарубежный опыт» Барбашина Эвелина Владимировна, д.ф.н., зав.каф.ИФиП СО РАН; **3**. «Институт доверия в практике деятельности ООН по промышленному развитию (ЮНИДО) в развивающихся странах» Бадарчи Херел Буян-оолович, к.э.н.,ст.н.с. ТувИКОПР СО РАН; 4.»Ресурсы социально-экономического развития Тувы в аспекте результатов исследований психологического облика этноса	Конференц-зал базы «Силбир»
15:00–18:00	**Секционные заседания** **Секция №1 «Экономика недр»:** возможности vs риски*»Один пояс – один путь»,* *«Енисейская Сибирь», экология,миграция, устойчивое развитие, сохранение и защита традиционных хозяйственных укладов и быта* *Модераторы: Дабиев Давид Федорович, к.э.н., зав.лаб. региональной экономики ТувИКОПР СО РАН; Тас-оол Любовь Хертековна, к.х.н.* *в.н.с. ТувИКОПР СО РАН;* **Секция №2 «Прикладизация» образования:** проблемы педагогики *знания vs умения, навыки и компетенции,* *hard & soft skills, организационные формы передачи* *профессионального мастерства,, методика, этнопедагогика.* *Модераторы:Черных Сергей Иванович, д.ф.н., зав.каф. НГАУ, гл.ред.журнала «Профессиональное образование в современном мире»;Шаалы Алевтина Сугдуровна, к.п.н.,н.с.Тувинского ИРНШ;*	База «Силбир», озеро Дус-Холь
		База «Силбир», озеро Дус-Холь

20:00–21:30	Мастер-класс **«Шаманский обряд: Поклонение Земле предков»**	База «Силбир», озеро Дус-Холь

2 августа (пятница)

10:00–13:00	**Продолжение работы секционных заседаний** **Секция №3 «Земля реализованных людей»:** социальное самочувствие села, *развитие сельского хозяйства и предпринимательства в сельской местности, социальная инфраструктура, организационные и микро институциональные механизмы и практики.* *Модераторы: Бадарчи Херел Буян-оолович,, к.э.н.,ст.н.с. ТувИКОПР СО РАН;* ***Секция №4: «Какое будущее у Тувы?»:*** воспитание детей и молодежи*проблема доступности информации и информационного загрязнения, социализация и ответственность в обществе, защита традиционных ценностей, языка и культуры, этнопсихология, методология и каналы воздействия* *Модераторы: Товуу Наталия Оюновна, д.психол.н. гл.н.с. ТувИКОПР СО РАН; Монгуш Чочагай Николаевна, к.психол.н., зав.каф. ТувГУ.*	База «Силбир», озеро Дус-Холь
15:00 **17:00**	**Круглый стол. Подведение итогов работы Закрытие конгресса.** **Отъезд участников конгресса. Автобус.** **Примечание: До начала Конгресса с** 28–30 июля – поездка научной группы в Сизим, Эржей (Верховье Енисея- р.Каа-хем) отв. за поездку: Анна Самба	**Мастер-класс «Игры кочевников»** Ондар Маргарита Эрес-ооловна, педагог-психолог, с участием Кужугет Мамаа Тарысовны, Ооржак Анатолия Кудер-ооловича, Ооржак Риммы Кокуй-ооловны.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2880–2881
DOI: 10.15372/PEMW20190225
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2880–2881
DOI: 10.15372/PEMW20190225
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

НЕКРОЛОГ

Философская общественность в лице Алтайского и Новосибирского отделений Российского философского общества скорбит о кончине 2 февраля 2019 года старейшего философа на Алтае, доктора философских наук, профессора **Валентина Александровича Ельчанинова** (18 апреля 1929 года рождения), лишь немного не дожившего до своего 90-летия.

Валентин Александрович – известный в России ученый, доктор философских наук, профессор, член-корреспондент МАН ВШ, академик социальных наук, один из основателей философского образования и философской науки на Алтае в XX веке.

В. А. Ельчанинов родился в 1929 году в Горном Алтае в с. Чоя Чойского аймака. Среднее образование получил в г. Бийске, в школе №7, которую окончил в 1947 году. В том же году поступил на историко-филологический факультет Томского государственного университета (ТГУ), который окончил в 1952 г. по специальности «история». Работал в вузах г. Омска и г. Барнаула. В 1963 г. поступил в аспирантуру родного Томского госуниверситета, на кафедру философии, которую в то время возглавлял профессор К. П. Ярошевский. В 1966 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию по философии на тему «Исторический и логический методы в изложении научных знаний» по специальности 09.00.01 (теория познания).

Несколько лет Валентин Александрович проработал в вузах Алтая, возглавляя кафедры философии в медицинском и педагогическом институтах. Без отрыва от педагогической деятельности, работал над докторской диссертацией по теме «Методологический анализ проблем отношения исторической науки к искусству». Диссертация была защищена в 1979 году. Этой темой Валентин Александрович, по сути, приступил к разработке нового научно-философского направления – философии эстетического познания, работая в традициях научной школы известного советского философа-гносеолога П. В. Копнина, в свое время работавшего в Томском госуниверситете.

В период становления в крае классического Алтайского госуниверситета в 1978 году, В. А. Ельчанинов был приглашен в АлтГУ на заведование кафедрой философии, которой руководил более 20 лет. Затем долгие годы был профессором кафедры социальной философии, онтологии и теории познания Алтайского госуниверситета. Лишь немногим более года назад В. А. Ельчанинов прекратил педагогическую деятельность. Но при этом до последнего дня своей жизни он продолжал научную деятельность, пытаясь завершить очередную монографию.

С 1980 года Валентин Александрович руководил философской аспирантурой в университете, а с 1998 года – докторантурой по философии. Долгие годы был руководителем научной школы в области методологии исторической науки, онтологии и теории познания. В разное время был членом пяти диссертационных советов. В рамках созданной научной школы, ученым подготовлено 8 докторов наук и более 30 кандидатов наук.

Область научных интересов: гносеология и методология; методология исторического познания, историческое сознание, история и философия науки, искусства, морали, методология научного познания.

Некоторые основные монографии В. А. Ельчанинова: «Проблемы творчества в исторической науке и искусстве» (Томск: ТГУ, 1979 г.); а также изданные в университетах г. Барнаула (Алтайском госуниверситете и других вузах г. Барнаула): «Логика научного исследования и основные проблемы методологии науки»; «Научное исследование и логика его развития»; «История и социология»; «Теоретические проблемы исторического сознания»; «Историческое сознание и его роль в жизни общества»; «Негативная методология в науке»; «Негативная методология в морали»; «Негативная методология в искусстве»; «Основные проблемы интернализма»; «Основные проблемы экстернализма» и др. В последний год жизни им была написана часть рукописи по проблеме антропосоциального наследования и преемственности опыта поколений и жизни общества, которую он желал издать в соавторстве с коллегами в 2019 году.

Обобщая тот вклад, который внес В. А. Ельчанинов в философскую науку, укажем на ряд новых, разработанных им направлений: философия эстетического познания и искусства; выделение и специальное исследование исторического сознания как формы общественного сознания; разработка нового направления в научно-философской методологии – негативной методологии; выявление закономерностей антропосоциального наследования – преемственности в условиях XXI века.

Друзья и коллеги хорошо знают дорогого Валентина Александровича как серьезного, вдумчивого ученого, настоящего друга, доброго отзывчивого человека, талантливого педагога, прекрасного научного руководителя, воспитавшего целое поколение философов на Алтае, нашедших свое дальнейшее философское призвание в разных городах России.

Научные труды В. А. Ельчанинова заняли достойное место в арсенале достижений российской философии. А добрая память о Валентине Александровиче останется в наших сердцах.

Председатель Алтайского отделения Российского философского общества, доктор философских наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации
Ушакова Елена Владимировна.

Редакция журнала «Профессиональное образование в современном мире», коллектив института дополнительного профессионального образования НГАУ скорбит о кончине доктора философских наук, профессора **Валентина Александровича Ельчанинова,** выражает соболезнование родным и близким.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2882–2886
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2. pp. 2882–2886
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

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: 09.00.00 – философские науки, 13.00.00 – педагогические науки и 19.00.00 – 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	09.00.00 Философия науки и техники: 09.00.08 Социальная философия: 09.00.11 Социальная антропология, философия культуры: 09.00.13
2	Педагогика	13.00.00 Общая педагогика, история педагогики и образования: 13.00.01 Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням знания): 13.00.02 Теория и методика профессионального образования: 13.00.08
3	Психология	19.00.00 Общая психология, психология личности, история психологии: 19.00.01 Педагогическая психология: 19.00.07 Психологи развития, акмеология: 19.00.13
4	Сообщения о проводимых научных конференциях, симпозиумах, конгрессах	09.00.00; 13.00.00; 19.00.00
5	Краткие научные сообщения, заметки, письма.	09.00.00; 13.00.00; 19.00.00

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: http://www.nsau.edu.ru/profed, Научной электронной библиотеки http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32 632, Издательства Сибирского отделения РАН: http://www.sibran.ru/journals/KZ/ 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); **методология и методика исследования; результаты** (изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов); **выводы** (научная новизна, теоретическое значение исследования и перспективы дальнейших научных разработок в данном направлении).Графический материал должен быть представлен в формате Excel или Word в черно-белом изображении, без цветного фона, рамок; для диаграмм применять различную штриховку; оси графиков должны быть черными. Сканированные рисунки не принимаются к публикации. Рисунки и таблицы, включенные в единый файл, должны идти следом за соответствующим текстом в рукописи, а не стоять отдельно в нижней или верхней части файла. В ста-

тье должна соблюдаться последовательная нумерация графического материала. Таблицы и рисунки должны быть понятны без обращения к тексту статьи. Неинформативные данные не должны быть включены в таблицы и графики. Данные, представленные в таблицах, не должны повторяться в рисунках и наоборот. Подписи под таблицами и рисунками должны быть информативными и краткими. Формат подписей должен соответствовать единому стилю. Каждое изображение в статье дублируется в редакцию отдельным файлом.

Далее следуют список литературы и References. Количество цитируемой и привлеченной для исследования литературы должно включать не менее 20 наименований источников, из них не менее 5 иностранных авторов.

Информация при выполнении работы при финансовой поддержке какой-либо организации (Минобрнауки, фондов и т.д.) пишется под заголовком Благодарности (Acknowledgements) и размещается на титульной странице статьи снизу.

Структура библиографических ссылок приведена на Сайте: http: //nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/.

4.5. В конце статьи необходимо указать полные сведения об авторах: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, сокращенное название места работы (организация (и) или учебное заведение, факультет, кафедра), занимаемая должность, почтовый рабочий адрес с указанием индекса, телефона, сотового телефона, обязательно e-mail. Обязателен перевод этой информации на английский язык.

4.6. Тексты предоставляются в печатном и электронном виде (формат Word).

– Объем статьи – от 35 000 до 40 000 знаков (около 20 страниц формата А 4). Решение об увеличении объема статьи принимается главным редактором по согласованию с автором.

– Интервал – 1,5.

– Шрифт – Times New Roman.

– Кегль – 14.

– Все поля – 2,0 см.

– Кавычки в виде «елочек».

– Сноски делаются в квадратных скобках и оформляются в конце статьи в виде списка литературы (образцы на сайте журнала).

4.7. Статьи аспирантов принимаются только в соавторстве с научным руководителем или другим доктором наук. Для официального подтверждения статуса аспиранта автору необходимо направить в редакцию Журнала оригинал справки, заверенный отделом аспирантуры соответствующей организации. Статьи аспирантов очного отделения публикуются бесплатно.

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 (10.15372 для Издательства СО РАН), вторая часть – суффикс (PEMW20150301), формируемый издателем Журнала по установленным правилам: первые четыре цифры – год издания, пятая и шестая – порядковый номер выпуска и две последние (седьмая и восьмая) – порядковый номер статьи в Журнале. (DOI: 10.15372/PEMW20150301).

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.

Профессиональное образование
в современном мире.
2019. Т. 9, №2, С. 2887–2890
ISSN 2224–1841 (печатный)
© 2019 ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

Professional education in the modern world,
2019, vol. 9, no. 2, pp. 2887–2890
ISSN 2224–1841 (print)
© 2019 Federal State State-Funded Higher Institution
Novosibirsk State Agrarian University

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 wo*rld.

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 77–45 179) 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: 09.00.00 – Philosophi¬cal Sc., 13.00.00 – Pedagogical Sc. and 19.00.00 – Psychological Sc., listed in Table 1.

Table 1

No	Part	Science of researchers according to classification of scientific degrees
1	Philosophy	09.00.00 Philosophy of science and technology: 09.00.08 Social philosophy: 09.00.11 Social anthropology, philosophy of culture: 09.00.13
2	Pedagogy	13.00.00 General pedagogy, history of pedagogy and education: 13.00.01 Theory and methodology of teaching and upbringing (and levels of knowledge): 13.00.02 Theory and methodology of professional education: 13.00.08
3	Psychology	19.00.00 General Psychology, personality psychology, history of psychology: 19.00.01 Pedagogical Psychology: 19.00.07 Psychologists ontology and theory development: 19.00.13
4	Calls on papers, conferences, symposiums and congresses	09.00.00; 13.00.00; 19.00.00
5	Brief scientific messages, notes and letters	09.00.00; 13.00.00; 19.00.00

The parts of Journal are formed on the correspondent relevant topics.

2. Editorial policy of the Journal applies general ethical principles of national scientific periodicals. It covers ethical standards of editors and publishers provided at Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors) and Code of Conduct for Journal Publishers developed by Committee on Publication Ethics (COPE). Editorial Board of the Journal follows the international copyright protection, national legal regulations and international publishing standards.

3. Editorial policy

3.1. Author»s responsibilities (see as Author) and requirements to a manuscript are as follows.

Author takes responsibility for the novelty, results acknowledgement and content of the paper. Authors have responsibilities as detailed below:

– A manuscript should contain the newest results not published in other editions;

– Author is committed to publishing high quality new work that makes a significant contribution within the scope of the journal. Editorial can reject a manuscript in case the novelty of the work falls below that required for the journal and the manuscript represents undue fragmentation of the research into multiple papers. Editorial has a right to withdraw a published manuscript in case of breaking the right or general ethical standards. Editorial should inform the author about paper withdrawal;

– Author should contribute significantly to consideration of the issues in the manuscript;

– Author should represent original research results only. Undue fragmentation should refer to the author and the source. Manuscripts should not contain scientific dishonesty and/or fraud comprising among others fictitious or manipulated data, plagiarized material (either from the previous work of the authors or that of other persons), reference omissions, false priority statements, «hidden» multiple publication of the same data and incorrect authorship. Authors must not breach any copyright as it is concerned to be non-ethical and inappropriate;

– Authors have a responsibility to give due acknowledgement to all workers contributing to the work. Those who have contributed significantly to the research should be listed as co-authors. On submission of the manuscript, the corresponding author attests to the fact that those named as co-authors have agreed to its submission for publication and accepts the responsibility for having properly included all (and only) co-authors. Persons contributed to the research results can take gratitude in the manuscript;

– All authors and organizations related to the research must take public responsibility for the content of their paper;

– if there are several authors, it is necessary to outline contact details of the author, who will receive mail and contact details of all the co-authors;

– Author should guarantee that accepted manuscript would not be published in any other editions (foreign languages) with no agreement of the Journal founder;

– Authors should declare all sources of funding for the work in the manuscript (grants, state programmes, projects, etc.), and also to declare any conflict of interest;

– Author, who found significant mistakes in submitted manuscript, should inform the editorial in order to escape mistakes and represent real information;

– Author should follow the rules of Editorial when submitting a manuscript to the Journal (no. 4 of Provision). The formatting rules and requirements are published at the webpage of the Journal http: *//nsau.edu.ru/profed/avtoram/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: http://www.nsau.edu.ru/profed, Research E-Library: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32632 and Siberian Department of RAS: http://www.sibran.ru/journals/KZ/ 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); **goal setting** (problem definition and goal setting); **Materials and methods**; **results** (the main research material should be concerned with research results); **conclusions** (scientific novelty, theoretical application of the research and outlooks of further development).

Figures and graphics should be used as black-and-white Excel or Word format with no frames; authors should use hatching for diagrams; graphic axis should be in black colour. Editorial does not accept scanned figures and photos. Images and tables should follow the corresponding text of the manuscript. Graphics, images and tables should be listed in an order, represented clearly and concisely avoiding repetition and embellishment, described and signed briefly, clearly and at the same manner and do not contain chartjunk. Each image should be sent to the Editorial as a separate file.

References and bibliography should be listed in alphabet order with no numeration and they follow conclusions. The number of cited references and additional research sources shouldn»t be less than 20, not less than 5 foreign authors.

Information on financial support of an organization (Ministry of Education and Science, Foundations, etc.) should be indicated in Acknowledgements at the bottom of the paper cover page.

For information about references» indication, please visit our website: http: nsau.edu.ru/profed/avtoram/trebovaniya/.

4.5. Information about the authors should be submitted at the end of the paper and translated into English: full name, degree and rank, affiliation (organization or institution, faculty, chair), position, postal address (post zip, telephone, mobile telephone, email).

4.6. Manuscripts are submitted in two copies. One copy should be submitted, and a copy in Word format should be sent via e-mail.

– Manuscripts should normally from 35 000 to 40 000 characters (about 20 pages and 4). Editorin-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 (/). First part assumes publisher»s identification prefix in CrossRef (10.15372 for SD RAS Publ.) and the second part assumes identification suffix of the Journal publisher: 1 number – publication year, 2 number – Journal No., the last number – paper No. 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.