

ISSN 1609-624X



ВЕСТНИК

ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

TOMSK STATE
PEDAGOGICAL UNIVERSITY
BULLETIN

5'2022

Выпуск 5 (223)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТГПУ)

ВЕСТНИК
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
(Tomsk State Pedagogical University Bulletin)

Научный журнал
Издается с 1997 года

ВЫПУСК 5 (223) 2022

ТОМСК
2022

Главный редактор:

В. В. Обухов, доктор физико-математических наук, профессор (Томск, Россия)

Редакционная коллегия:

- А. Н. Макаренко, доктор физико-математических наук, доцент (зам. главного редактора) (Томск, Россия);*
С. Б. Куликов, доктор философских наук, доцент (зам. главного редактора) (Томск, Россия);
Н. Ф. Алефиренко, доктор филологических наук, профессор (Белгород, Россия);
В. И. Богословский, доктор педагогических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия);
Н. С. Болотнова, доктор филологических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ (Томск, Россия);
А. А. Веряев, доктор педагогических наук, профессор (Барнаул, Россия);
М. П. Войтеховская, доктор исторических наук, профессор (Томск, Россия);
Л. Р. Дускаева, доктор филологических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия);
Ю. В. Кобенко, доктор филологических наук, профессор (Томск, Россия);
А. Д. Копытов, доктор педагогических наук, профессор, член-кор. РАО (Москва, Россия);
А. В. Курьянович, доктор филологических наук, профессор (Томск, Россия);
В. В. Лаптев, доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, заслуженный деятель науки РФ (Санкт-Петербург, Россия);
А. А. Никитин, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАО (Новосибирск, Россия);
С. Д. Одинцов, доктор физико-математических наук, профессор (Томск, Россия; Барселона, Испания);
С. И. Поздеева, доктор педагогических наук, профессор (Томск, Россия);
Н. В. Полякова, кандидат филологических наук, доцент (Томск, Россия);
Г. Г. Слышкин, доктор филологических наук, профессор (Москва, Россия);
В. А. Стародубцев, доктор педагогических наук, профессор (Томск, Россия);
А. Б. Туманова, доктор филологических наук, профессор (Алматы, Казахстан);
В. Д. Черняк, доктор филологических наук, профессор (Санкт-Петербург, Россия)
S. Capozziello, профессор (Неаполь, Италия);
E. Elizalde, профессор (Барселона, Испания);
S. Koryčánková, доктор философии, доцент (Брно, Чехия);
R. Leikin, профессор (Хайфа, Израиль);
S. Odintsov, профессор (Барселона, Испания);
M. Sasaki, профессор (Киото, Япония).

Научный редактор выпуска:

С. И. Поздеева

Учредитель:

ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет»

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (редакция от 28.12.2018).

Журнал включен:

- в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ);
- европейскую базу данных European reference index for the humanities and the social sciences (ERIH Plus);
- базу данных периодических и продолжающихся изданий Ulrich's Periodicals Directory.

Адрес учредителя:

ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061. Тел./факс 8 (3822) 31-14-64

Адрес редакции:

пр. Комсомольский, 75, оф. 319, Томск, Россия, 634041.

Тел. 8 (3822) 52-06-17, тел./факс 8 (3822) 31-14-64. E-mail: vestnik@tspu.edu.ru

Отпечатано в типографии ТГПУ.

Адрес издательства, типографии: ул. Герцена, 49, Томск, Россия, 634061.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ПИ № ФС77-51990 от 07.12.2012

Подписано в печать: 29.08.2022. Дата выхода в свет: 26.09.2022. Формат: 60×90/8. Бумага: офсетная.

Печать: трафаретная. Усл.-печ. л.: 21. Тираж: 1000 экз. Цена свободная. Заказ: 1225/Н

Выпускающий редактор: Ю. Ю. Афанасьева. Технический редактор: О. А. Турчинович. Корректор: Г. В. Кругликова

© ФГБОУ ВО «Томский государственный педагогический университет», 2022. Все права защищены

MINISTRY OF EDUCATION OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Tomsk State Pedagogical University
(TSPU)**

TOMSK STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY
BULLETIN

Published since 1997

ISSUE 5 (223) 2022

**TOMSK
2022**

Editor-in-Chief

V. V. Obukhov, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Tomsk, Russian Federation)

Editorial Board:

- A. N. Makarenko, Doctor of Physics and Mathematics, Associate Professor (Deputy Editor-in-Chief) (Tomsk, Russian Federation);*
S. B. Kulikov, Doctor of Philosophy, Associate Professor (Deputy Editor-in-Chief) (Tomsk, Russian Federation);
N. F. Alefirenko, Doctor of Philology, Professor (Belgorod, Russian Federation);
V. I. Bogoslovskiy, Doctor of Pedagogy, Professor (Saint Petersburg, Russian Federation);
N. S. Bolotnova, Doctor of Philology, Professor; Honored Worker of Higher School of the Russian Federation (Tomsk, Russian Federation);
A. A. Veryayev, Doctor of Pedagogy, Professor (Barnaul, Russian Federation)
M. P. Voytekhovskaya, Doctor of History, Professor (Tomsk, Russian Federation);
L. R. Duskaeva, Doctor of Philology, Professor (Saint Petersburg, Russian Federation);
Yu. V. Kobenko, Doctor of Philology, Professor (Tomsk, Russian Federation);
A. D. Kopytov, Doctor of Pedagogy, Professor; Corresponding Member of the Russian Academy of Education (Moscow, Russian Federation);
A. V. Kurjanovich, Doctor of Philology, Professor (Tomsk, Russian Federation);
V. V. Laptev, Doctor of Pedagogy, Professor; Member of Russian Academy of Education, Honoured Scientist of the Russian Federation (Saint Petersburg, Russian Federation);
A. A. Nikitin, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Novosibirsk, Russian Federation);
S. D. Odintsov, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Tomsk, Russian Federation; Barcelona, Spain);
S. I. Pozdeyeva, Doctor of Pedagogy, Professor (Tomsk, Russian Federation);
N. V. Polyakova, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor (Tomsk, Russian Federation);
G. G. Slyshkin, Doctor of Physics and Mathematics, Professor (Moscow, Russian Federation);
V. A. Starodubtsev, Doctor of Pedagogy, Professor (Tomsk, Russian Federation);
A. B. Tumanova, Doctor of Philology, Professor (Almaty, Kazakhstan);
V. D. Chernyak, Doctor of Philology, Professor (Saint Petersburg, Russian Federation);
S. Capozziello, Professor (Naples, Italy);
E. Elizalde, Professor (Barcelona, Spain);
S. Koryčánková, Ph.D (Brno, Czech Republic);
R. Leikin, Professor (Haifa, Israel);
S. Odintsov, (Barcelona, Spain);
M. Sasaki, Professor (Kyoto, Japan).

Scientific Editor of the Issue:

S. I. Pozdeyeva

Founder:

Tomsk State Pedagogical University

The journal is included in the list of the leading reviewed academic journals and publications, publishing main results of doctoral and postdoctoral theses that are approved by the Highest Attestation Board of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (revision of 28.12.2018).

The journal is included:

- in the system of the Russian Science Citation Index;
- in the database of “European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences (ERIH Plus)”;
- in the database of periodicals “Ulrich’s Periodical Directory”.

Address:

ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russia, 634061. Tel./fax +7 (3822) 31-14-64

Corresponding address:

pr. Komsomol'skiy, 75, of. 319, Tomsk, Russia, 634041.

Tel. +7 (3822) 52-06-17, tel./fax +7 (3822) 31-14-64. E-mail: vestnik@tspu.edu.ru

Printed in the TSPU publishing house:

ul. Gerzena, 49, Tomsk, Russia, 634061.

Certificate of registration of mass media

The Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (Roskomnadzor)

PI No. FS77-51990, issued on 07.12.2012.

Approved for printing: 29.08.2022. Submitted for printing: 26.09.2022. Format: 60×90/8. Paper: offset.

Printing: screen. Circulation: 1000 copies. Price: not settled. Order: 1225/N

Production editor: Yu. Yu. Afanas'yeva. Text designer: O. A. Turchinovich. Proofreading: G. V. Kruglikova

© Tomsk State Pedagogical University, 2022. All rights reserved

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Маркова Н. А. Феномен «адаптационное обучение» в высшем образовании: анализ и конструирование определения	7
Сыса Е. А., Горюнова Е. С. Самостоятельная работа на иностранном языке для развития умений в самостоятельной учебно-познавательной деятельности	18
Скачкова Н. В. Использование цифровой дидактики в профессиональном образовании	28
Яркова Т. А., Черкасов А. В., Черкасов В. В. Проблема формирования профорientационной компетентности студентов	38
Панарина С. Н., Сапожникова А. В., Яковлева Н. Л. Моделирование информационной системы сопровождения образовательного процесса вуза	47
Богословский В. И., Жукова Т. А., Климова И. И. Изменения подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию: региональный аспект.	58
Минева О. К., Полянская Э. В. Модель «Университет 4.0» версия 2 пролога цифровой эпохи.	67

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Илакавичус М. Р. Самообразование в пространстве образования взрослых: ресурсы и дефициты	76
Ядренникова С. В. Организация работы с информационным массивом в историко-педагогическом исследовании	85
Повинич А. Ю. Проектный метод в обучении будущих инженеров исследовательским навыкам работы с международными базами данных.	95
Круглова Л. В., Бабакина Т. Н., Козут С. В. Интеграция проектной методологии в систему управления образовательной организацией	107
Сарыглар С. В. Компьютерные анимационные рисунки в среде GeoGebra на уроках алгебры в седьмом классе.	116
Червонный М. А., Власова А. А. Исследование конвергентного обучения в школьном образовании при подготовке учителей.	123

ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ

Паньков А. В., Гафиятова О. В., Храмова Е. А. Развитие познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников.	132
Стародубцев В. А., Игна О. Н., Бельская Е. Я. Воспитательные роли кураторов и тьюторов в вузах.	148

ОБЗОРЫ

Лурье З. А. Театр в педагогике Филиппа Меланхтона	157
---	-----

CONTENTS

HIGHER EDUCATION

<i>Markova N. A.</i> The Phenomenon of "Adaptation Learning" in Higher Education: Analysis and Definition Construction	7
<i>Sysa E. A., Goryunova E. S.</i> The Independent Work in a Foreign Language for Teaching Self-Directed Learning	18
<i>Skachkova N. V.</i> The Use of Digital Didactics in Professional Education	28
<i>Yarkova T. A., Cherkasov A. V., Cherkasov V. V.</i> The Problem of Formation of Students' Proforientation Competence	38
<i>Panarina S. N., Sapozhnikova A. V., Yakovleva N. L.</i> Modeling of the Information System for the Support of the University Educational Process	47
<i>Bogoslovskiy V. I., Zhukova T. A., Klimova I. I.</i> Forecasting Changes in Teachers' Preparation to Intercultural Interaction in Regions	58
<i>Mineva O. K., Polyanskaya E. V.</i> Model of University 4.0 Version 2 of Digital Era Prologue	67

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

<i>Ilakavicius M. R.</i> Self-Education in the Space of Adults Education: Resources and Deficiency	76
<i>Yadrennikova S. V.</i> Organization of Work with the Information Array in Historical and Pedagogical Research	85
<i>Povinich A. Yu.</i> Project Method in Training Future Engineers in Research Skills with International Databases	95
<i>Kruglova L. V., Babakina T. N., Kogut S. V.</i> Integration of Project Methodology Into the Management System of an Educational Organisation	107
<i>Saryglar S. V.</i> Computer Animation Drawings in Geogebra Environment in Grade 7 Algebra Lessons	116
<i>Chervonny M. A., Vlasova A. A.</i> Studies of Convergent Learning in School Education in Teacher Training	123

PROBLEMS OF EDUCATION

<i>Pankov A. V., Gafiyatova O. V., Hramkova E. A.</i> Development of Cognitive Interest in Teaching Mathematics to Senior Preschoolers	132
<i>Starodubtsev V. A., Igna O. N., Belskaya E. Ya.</i> University Curators and University Tutors	148

REVIEW

<i>Lurie Z. A.</i> Theater in the Pedagogy of Philip Melanchthon	157
--	-----

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.14

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-7-17>

ФЕНОМЕН «АДАПТАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ» В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: АНАЛИЗ И КОНСТРУИРОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Наталья Александровна Маркова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия,
markovana@tpu.ru

Аннотация

Введение. Разница между вузовским образованием и школьным, заключающаяся в ином содержании и условиях организации учебно-воспитательного процесса, в возникновении новых социальных отношений, зачастую становится причиной того, что студент-первокурсник не готов к новым условиям обучения в вузе. Наряду с психофизиологической адаптацией, исследователи выделяют академическую (учебную) адаптацию студентов, которая может стать причиной низкой успеваемости по различным дисциплинам вуза. При этом отметим, что первоначальная (базовая) подготовка студентов практически не принимается во внимание в начале обучения в вузе: вузовская программа не рассчитана на очень слабых студентов. Как следствие, студенты первого курса приспосабливаются к особенностям учебной деятельности (к новому содержанию, методам и средствам), но обучающиеся также влияют на образовательную среду вуза: преподавателю приходится искать новые методические подходы и более совершенные методы обучения. Как следствие, в вузах возникло адаптационное обучение, которое призвано ликвидировать главную причину слабой успеваемости студентов из-за низкой первоначальной подготовки абитуриента. Успешная интеграция в базовую программу обучения и успешное овладение учебной программой вузовской дисциплины в дальнейшем – главный критерий эффективности адаптационного обучения.

Цель – выявить и описать природу феномена «адаптационное обучение», устранить двусмысленность в обосновании данного термина, представить его надлежащее научно обоснованное определение.

Материал и методы. Применены общенаучные когнитивные инструменты: метод контент-анализа определений, существующих в педагогической и методологической литературе; анализ и сравнение, классификация, формально-логический метод определения понятия.

Результаты и обсуждение. Представлено краткое описание развития дидактического подхода к понятию «адаптация». Сделан анализ имеющихся в научной литературе определений адаптационного обучения (адаптационная подготовка, адаптационный практикум, адаптационный курс, адаптационная работа) и понятий смежных, но не тождественных с ним (корректирующее обучение, корректировочный курс, курс выравнивания). Определения классифицированы в сводной таблице. Проведен краткий анализ значимых определений и выделены существенные характеристики, признаки изучаемого понятия: «успешное освоение учебной программы», «достаточный уровень знаний», «восстановление», «дополнение», «совершенствование знаний и умений». Анализ смежных понятий позволил определить значимость «первоначальной подготовки» и «краткосрочности» исследуемого вида обучения. Проведенный контент-анализ выявил, с одной стороны, разнообразие подходов исследователей к вопросам адаптационной подготовки в вузе, а с другой – подчеркивает неопределенность и несогласованность в исследованиях, посвященных выявлению сущности феномена. Большое количество предлагаемых определений понятия говорит о недостаточной разработанности методологического поля. В связи с этим выявлена потребность в определении, которое будет адекватно отражать существенные характеристики адаптационного обучения. Сконструированное в результате формально-логического определения выглядит следующим образом: адаптационное обучение – это подготовка специалистов, имеющих первоначально разный уровень сформированности компетенций (от нулевого до низкого) с целью достижения в определенный период времени требуемого базового уровня (минимально необходимого) для дальнейшего обучения.

Заключение. Результаты исследования вносят вклад в развитие феномена «адаптационное обучение», в частности в решение проблемы вариативности в номинации данной педагогической области. Выявление дифференцирующих признаков сделало возможным отделить понятие «адаптационное обучение» от сходных в научно-педагогической и методической литературе понятий. Сконструированное определение «адаптационного обучения» может стать основой для определения содержания и разработки программ адаптационных курсов по разным дисциплинам, изучаемых в вузе.

Ключевые слова: адаптационное обучение, адаптация к обучению в вузе, первоначальная подготовка студентов, формально-логический метод, подготовка высококвалифицированных специалистов

Для цитирования: Маркова Н. А. Феномен «адаптационное обучение» в высшем образовании: анализ и конструирование определения // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 7–17. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-7-17>

HIGHER EDUCATION

THE PHENOMENON OF “ADAPTATION LEARNING” IN HIGHER EDUCATION: ANALYSIS AND DEFINITION CONSTRUCTION

Nataliia A. Markova

National Research Tomsk Polytechnic University, Russian Federation, markovana@tpu.ru

Abstract

Introduction. The difference between higher education and school education, which consists in a different content and conditions of the organization of the educational process, in the emergence of new social relations, often becomes the reason that the first-year student is not ready for the new conditions of study at the university. Along with psychological and physiological adaptation, researchers single out the academic (educational) adaptation of students, which can cause poor academic performance in various university disciplines. At the same time, we note that the initial (basic) training of students is practically not taken into account at the beginning of their studies at the university: the university program is not designed for very weak students. As a result, first-year students “adapt” to the peculiarities of educational activities (to new content, methods and means), but students also influence the educational environment of the university: the teacher has to look for new methodological approaches and more advanced teaching methods. As a result, adaptive training has emerged in universities, which is designed to eliminate the main reason for the poor academic performance of students due to the low initial preparation of the applicant. Successful integration into the core curriculum and successful mastery of the curriculum of the university discipline in the future is the main criterion for the effectiveness of adaptive learning.

The *purpose of the article* is to identify and describe the nature of the phenomenon of “adaptation learning”, to eliminate ambiguity of this term, and to present its proper scientifically grounded definition.

The *materials and methods* of the study are the method of content analysis of definitions, analysis and comparison, classification, formal-logical method of concept definition.

Results and discussion. A brief description of the development of the didactic approach to the concept of “adaptation” is presented. An analysis of the definitions of adaptation education available in the literature (adaptation training, adaptation workshop, adaptation course, adaptation work) and concepts related, but not identical to it (corrective training, corrective course, alignment course) are made. The conducted content analysis revealed the diversity of researchers’ approaches to the issue and emphasizes the uncertainty and inconsistency. In this regard, the need for a definition that will adequately reflect the essential characteristics of the issue has been identified. The result of formal-logical definition: adaptation learning is the training of specialists having initially different level of competence formation (from zero to low), in order to achieve in a certain period of time the required basic level (minimum necessary) for further training.

Thus, basically, it can be *concluded* that the study contributes to the development of the phenomenon. The identification of differentiating features made it possible to separate the concept of “adaptation learning” from similar concepts. The constructed definition can become the basis for determining the content and developing programs of adaptation courses in different disciplines studied in universities.

Keywords: *adaptation learning, adaptation to higher education, initial training of students, formal-logical method, training of highly qualified specialists*

For citation: Markova N. A. Fenomen “adaptatsionnoye obucheniye” v vysshem obrazovanii: analiz i konstruirovaniye opredeleniya [The Phenomenon of “Adaptation Learning” in Higher Education: Analysis and Definition Construction]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 7–17 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-7-17>

Введение

Поступление в высшее учебное заведение – особый этап в жизни молодого человека. Этап взросления и становления личности в новых условиях, как правило, сопровождается определенными трудностями как бытового, социального, так и учебного характера. Не секрет, что программы обучения в вузах рассчитаны на абитуриентов со средней базовой подготовкой по предметам. Однако практика

показывает, что зачастую абитуриенты подтверждают хорошие знания только по профильным предметам, так как правила поступления в вузы определяют выбор ЕГЭ по профилю выбранной специальности. При изучении непрофильных дисциплин в рамках общей базовой подготовки первокурсники, как правило, демонстрируют начальный или довольно низкий уровень знаний. Таким образом, первый или иногда первые два года обучения, на-

пример в техническом вузе, по причине повышенных требований к системе подготовки высококвалифицированных инженеров «преимущественно затрачиваются на компенсацию дефицита знаний и образовательных умений вчерашних школьников» [1, с. 58]. Многие исследователи сходятся во мнении, что нарушение преемственности программ школы и вуза приводит к низкому уровню социально-психологической и академической (учебной) адаптации первокурсников. Так, А. И. Сурыгин отмечает, что в образовательных стандартах вузов не учитывается адаптационный компонент цели обучения: первоначальная (базовая) подготовка студентов практически не принимается во внимание в начале обучения в вузе [2, с. 32]. Бывшие школьники приступают к освоению вузовских дисциплин с тем багажом школьных знаний, которого им было достаточно, чтобы поступить в вуз. Однако требования ФГОС для высшей школы определяют довольно высокий уровень начальных знаний по предметам школьной программы (как профильных, так и непрофильных дисциплин).

В попытках разрешить обозначенное противоречие университеты организуют дополнительные курсы довузовской подготовки абитуриентов, вводят в учебные планы факультативы, курсы по выбору, которые расширяют теоретические знания и практические навыки вчерашних школьников, а значит, позволяют снизить негативные проявления адаптации к обучению в вузе и повысить адаптационный потенциал личности к новым формам учебной деятельности [3, с. 209]. Многообразие форм и непосредственно выбор такой формы подготовки обучающихся определяются условиями вуза, его задачами и целями, поэтому проблема недостаточного уровня начальной подготовки студентов первого курса может быть решена частично или совсем не решена, если формат обучения выбран неверно. Эти положения определили *проблему* исследования.

Таким образом, сложившиеся к настоящему моменту обстоятельства (несоответствие уровня подготовки школьников требованиям вуза) меняют принципы и подходы к внедрению эффективных форм обучения на начальном этапе. Эта проблематика находит свое отражение в последних работах некоторых российских исследователей: возникло понятие «адаптационное обучение», которое они все чаще включают в свою теоретическую базу исследований. *Гипотеза* исследования предполагает, что под адаптационным обучением (АО) следует понимать внедрение в учебный процесс таких форм и методов организации работы, которые позволяют эффективно восполнить недостающие знания в соответствующей предметной области, сформировать необходимые учебные знания и умения, что в свою очередь облегчит усвоение вузовской

дисциплины в дальнейшем. Прежде всего речь идет о создании основ для будущего успешного обучения в вузе.

Вопросы академической адаптации студентов-первокурсников не новы: теоретические исследования многих отечественных авторов посвящены решению этого вопроса, тем не менее обзор библиографических источников выявил многообразие определений и некоторую несогласованность в интерпретации исследуемого феномена. Так, необходимо отметить, что в педагогической практике широко используются понятия «адаптационный курс», «адаптационная подготовка», «адаптационная работа», «адаптационный практикум» и др. Также можно предположить, что по своему содержанию эти дефиниции близки, поскольку в основании имеют однокоренное слово «адаптационный». Однако в педагогической литературе можно встретить различные не только по содержанию суждения о сути «адаптационного обучения», но и подразумевающие одни и те же сущностные характеристики, но имеющие отличное от «адаптационный» название, например, «интеграционный», «корректирующий», «выравнивающий» и пр. В связи с этим целесообразность изучения феномена «адаптационное обучение» очевидна, что обуславливает *актуальность* данного исследования. В настоящее время возникла проблема осознания базовых аспектов категории «адаптационное обучение»: что определяет ее сущность и содержание?

Мы считаем, что поиск содержательно однозначных определений педагогических категорий и понятий является основой культуры настоящего исследователя, так как неопределенность методологической базы исследования не позволяет получить качественный научный результат исследования. Непротиворечивость понимания дефиниций – один из главных критериев формулировки искомых определений. Учитывая потенциал исследуемого феномена, необходимо провести анализ имеющихся научных представлений об исследуемом объекте и уточнить его основные характеристики.

Таким образом, все вышесказанное определило *цель* исследования – выявить и описать природу феномена «адаптационное обучение», устранить двусмысленность в обосновании данного термина, представить его надлежащее научно обоснованное определение.

Материал и методы

Изучение предмета исследования основано прежде всего на применении научных методов. Новый словарь методических терминов и понятий Э. Г. Азимова, А. Н. Щукина определяет метод как «способ достижения цели, определенным образом

упорядоченная деятельность» [4, с. 135]. Для достижения цели, поставленной в исследовании, на первом этапе был применен метод *контент-анализа* педагогической и методологической литературы. Каждому научному явлению присуща неисчерпаемая совокупность свойств и признаков [5, с. 162]. Получить обоснованные знания о такой совокупности у изучаемого явления, выявить конкретные формы его проявления позволил такой научный инструмент, как *классификация*. Она помогла выявить содержательные характеристики исследуемого объекта, сопоставив различные сходные понятия и выделив ключевые характеристики феномена. Методами *анализа и синтеза* были выделены сходные, но не тождественные по содержанию определения адаптационного обучения, проанализированы и определены сущностные элементы трактовок рассматриваемого феномена.

Процедура научного познания не ограничивается методом классификации, так как она, например, не раскрывает системообразующие связи изучаемых объектов. Таким образом, в исследовании необходимо применять как можно более широкую совокупность современных методов познания. В связи с тем что изучение теоретического материала по теме адаптационного обучения не выявило примеров реализации методологических разработок и подходов в конструировании определения этого понятия, на втором этапе исследования был использован один из эффективных способов познания в науке и одновременно универсальный (из числа общенаучных методов познания) – *формально-логический метод определения понятий*. Включение такого инструмента категориально-системной методологии позволило выявить дифференцирующие признаки изучаемого явления и построить соответствующее определение исследуемой категории.

Формально-логический метод обладает значительным эвристическим потенциалом, что подтверждается достаточным количеством примеров его применения [6, с. 102]. Метод позволяет выявить сущность изучаемого объекта и отделить его от схожих, но не тождественных в ряду объектов, получив таким образом научно обоснованное определение понятия. Под понятием в дальнейшем исследовании понимается «мысль, отражающая в обобщенной и абстрагированной форме предметы, явления и связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков» [7, с. 122].

Метод формально-логического определения понятия основан на абстрактно-логическом выделении триады категорий: *универсум* (многообразие объектов, в пределах которого выделяется определяемое понятие), *класс* (объект исследования) и *дополнение к классу* (остальные элементы универсума, не вошедшие в класс) [8, с. 91]. Процесс аб-

стракции в этом случае «делает возможным отход от рассмотрения предмета в данных конкретных условиях его восприятия: при изменении условий, в которых находится изучаемый предмет, становится ясным, что принадлежит предмету самому по себе» [9, с. 44]. Логическое выделение необходимых и достаточных признаков исследуемого объекта (класса) из совокупности сходных, но не тождественных признаков – следующий этап применения формально-логического научного метода.

Результаты и обсуждение

Контент-анализ словарей, научных публикаций и исследований по теме статьи выявил следующие положения.

Развитие дидактического подхода к понятию «адаптация» имеет многолетнюю историю и своими истоками уходит в формирование самой теории адаптации, которая основана прежде всего на становлении двух естественных наук, таких как биология и медицина. Дальнейшее развитие вопросов адаптации связано с последующим развитием физиологии и психологии, социологии и педагогики. В связи с этим определение понятия «адаптация» характеризуется разнообразием трактовок.

Так, в философском словаре «адаптация» представлена как описание общих принципов диалектического единства организма и условий среды: изменение и неизменность, динамика и стабильность, пассивность и активность, открытость и закрытость¹. В словаре психологии «адаптация» (от лат. *adaptare* – приспособлять) – это процесс приспособления живого организма к окружающим условиям². Словарь С. И. Ожегова определяет понятие «адаптация» как приспособление организма к изменяющимся внешним условиям³. Э. Г. Азимов, А. Н. Щукин изменяющиеся условия называют «новыми» и выделяют сенсорную и социальную адаптацию [4, с. 9].

Таким образом, представленный в этих определениях общенаучный взгляд на проблему исследования имеет ряд значимых для проведения исследования ограничений, которые, по нашему мнению, можно устранить, обратившись к Словарю понятий методологии А. М. Новикова, Д. А. Новикова: «адаптация – процесс, в ходе которого устанавливается или поддерживается приспособленность системы при изменении условий внешней и внутренней среды» [7, с. 7]. В совокупности представленные определения позволяют выделить

¹ Новейший философский словарь / сост. и гл. ред. А. А. Грицанов. 3-е изд., испр. Минск: Книжный Дом, 2003. 1280 с.

² Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. Большой психологический словарь. 3-е изд., 2002 г.

³ Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / под ред. проф. Л. И. Скворцова. 28-е изд. перераб. М.: Мир и образование, 2014. 1376 с.

Таблица 1

Определения феномена «адаптационное обучение», включающие понятие «адаптационный»

Используемое (рассматриваемое) понятие	Авторское определение понятия (ФИО автора)	Ключевые характеристики понятия
Адаптационная подготовка	Процесс приспособления студентов к новым формам, методам работы, изучению новых предметов, новой социальной среде через восстановление, дополнение и совершенствование знаний и умений (Байдак, 2000; Чернышева 2007) [10, с. 125; 11, с. 27]	Приспособление к новым формам работы, восстановление, дополнение, совершенствование знаний и умений
Адаптационный практикум	Форма организации педагогического сопровождения для успешного преодоления адаптационных затруднений в условиях обучения в вузе через учет уровня подготовки абитуриентов (Корчинская, Щукина, 2012) [12, с. 88]	Успешное освоение программы обучения
Адаптационное обучение	Обучение дисциплине по мотивационно-побудительной стратегии адаптации, при котором используется потенциал личности студента для скорейшего преодоления трудностей и достижения адаптированности (готовности) к учебной деятельности в новой образовательной среде предметной области (Мифтахова, 2013) [13, с. 11]	Готовность – один из главных факторов успешного освоения программы и критерий оценки уровня подготовленности к дальнейшему обучению; скорейшее преодоление трудностей – один из положительных результатов обучения
Адаптационный курс	Процесс непрерывного восстановления утраченных знаний, необходимых для изучения дисциплин вуза, изучаемых ранее либо в средней школе, либо на предшествующих курсах обучения, по причине несоответствия знаний абитуриентов требованиям высшей школы. Курс особенно продуктивен для студентов со слабыми способностями и неровной успеваемостью (Юшкова, Лукичева, 2015) [14, с. 28]	Несоответствие знаний абитуриентов требованиям высшей школы
Адаптационная работа	Работа по созданию и реализации организационно-педагогических условий формирования личности студента, адаптировавшегося к профессиональному образованию в вузе (Виноградова, 2016) [15, с. 34]	Организационно-педагогические условия, позволяющие адаптироваться к образованию в вузе
Адаптационный курс	...так как абитуриент приходит в вуз с низким, практически нулевым уровнем подготовки по дисциплине, целесообразно организовать интегративный курс обучения дисциплине до уровня, достаточного для содержательного освоения этой дисциплины в вузе (Белько и др., 2017) [16, с. 119]	Интегративность курса, необходимый и достаточный уровень знаний
Адаптационный курс	Дополнительные занятия по элементарным основам предмета с учетом принципа преемственности в изучении материала с целью выравнивания знаний как один из способов адаптации к обучению в вузе (Галимова и др., 2017) [17, с. 33]	Создание необходимой основы, базы для освоения программы вуза и дальше в рамках преемственности учебного материала обучать
Адаптационный подход	Эффективная система <i>адаптивного</i> обучения, которая определяет успешность учебного процесса, обеспечивает легкое усвоение представленного материала, а также личностное развитие, гарантирует успех образовательного процесса в целом (Ослякова и др., 2021) [18, с. 44]	Успешность обучения

содержательную характеристику понятия, входящего в состав исследуемого объекта: «адаптационный» – значит относится и связан с «адаптацией».

Анализ существующих в педагогической и методологической литературе определений феномена «адаптационное обучение» (АО) и смежных с ним понятий позволил выделить следующие закономерности. Для удобства разделим их на две группы:

1) определения, отражающие специфику изучаемого явления и включающие в себя понятие «адаптационный» (табл. 1);

2) номинации, позволяющие получить представление об объекте, но не имеющие в составе интересующего нас понятия (табл. 2).

Анализ определений сводной табл. 1 показывает, что такие критерии, как «успешное освоение учебной программы», «достаточный уровень знаний», являются определяющими в трактовках авторов. Кроме того, среди основных и значимых качеств (признаков) понятия необходимо выделить: «восстановление», «дополнение», «совершенствование знаний и умений», поскольку, по нашему мнению, в адаптации, имеющей дидактический характер, прежде всего речь должна идти о достижении положительного образовательного результата. Особый интерес с позиции предстоящего моделирования понятия «адаптационное обучение» представляет определение, предложенное Н. Ш. Мифта-

ховой в докторской диссертации, посвященной исследованию вопросов АО билингвальных студентов химии в высшей школе. Она утверждает, что основой конструирования АО должен служить «адаптационный подход, который позволяет реализовать мотивационно-побудительную стратегию адаптации студентов к учебной деятельности в определенной предметной области» [13, с. 9]. По ее мнению, система АО на двуязычной основе – «совокупность средств, методов, процессов, которые гарантируют успешную адаптацию студентов к учебной деятельности в вузе» [13, с. 22].

О «мотивационно-ценностном критерии в оценке эффективности адаптации первокурсников» обучающихся в педагогическом вузе говорит в своем исследовании и коллектив авторов под руководством З. И. Тюмасевой: [19, с. 84]. Исследователи убеждены, что адаптационный процесс требует комплексного педагогического сопровождения [19, с. 78].

Исследование теоретического материала по тематике адаптационного обучения показало, что понятия и термины сформулированы в разных контекстах научного познания. Так, в табл. 2 представлены определения из научных публикаций, смежные, на наш взгляд, с АО, но выделяющие его как «корректирующее обучение», для которого также важны уровень «первоначальной подготовки» и определение «краткосрочности» обучения.

Понятие, предложенное И. Н. Беляниной, обращает на себя внимание тем, что ликвидация расхождения в школьных и вузовских программах, которая все чаще наблюдается в последнее время в образовании, возможна в условиях личностно ориентированной модели в *корректирующем курсе* обучения [1, с. 60]. Автор предлагает схему организации учебного процесса, который включает в себя

подобный курс по физике и математике для студентов первого семестра технического вуза.

Отметим, что действительно в основном вопросы АО обсуждаются в области вокруг причин снижения довузовской подготовки студентов-первокурсников по профильным/фундаментальным дисциплинам (подготовка абитуриентов к вузовским программам по физике, математике, химии, информатике). В настоящее время исследователи все чаще говорят о тенденции развития идей АО именно по естественным и математическим дисциплинам, так как эти предметы являются профильными в технических вузах. По их мнению, в целях обеспечения преемственности школьных программ и программ высшего профессионального образования АО позволяет провести корректировку этих программ, а значит, ликвидировать пробелы в знаниях школьного курса. Мы согласны с этим мнением и еще раз подчеркнем, что вузовская программа не рассчитана на очень слабых студентов: преподаватель не может ориентироваться на них в силу небольшого количества часов, определенных на изучение дисциплины.

О. Л. Добрынина в своем исследовании также выявляет факт несоответствия программных требований вуза к конечному результату эффективной профессиональной подготовки специалиста и считает, что именно *интегративный курс* (иностранный язык для магистров) может помочь преодолеть обозначенные проблемы [23, с. 194]. Об «интегративности» адаптационного курса говорит и коллектив авторов под руководством Е. С. Белько [16, с. 118]. Однако в нашем понимании интегративным следует считать один из подходов к обучению, который основан на комплексном использовании методологических средств и поэтому выходит за рамки данного исследования.

Таблица 2

Схожие по содержанию определения феномена «адаптационное обучение»

Используемое (рассматриваемое) понятие	Авторское определение понятия (ФИО автора)	Ключевые характеристики понятия
Корректировочный курс	Краткосрочный курс обучения, предусматривающий коррекцию уже сформированных навыков и умений на основе выявленных типичных ошибок учащихся (Азимов, Щукин, 2009) [4, с. 115]	Краткосрочность
Корректирующее обучение	Корректировка знаний по дисциплине, коррекция первоначальной подготовки первокурсников до необходимого в вузе уровня (Григорьев, 2009) [20, с. 12]	Корректировка первоначальной подготовки
Корректирующий курс	Организация (на основе входного тестирования) студентов в гомогенные группы с учетом их реального усвоения учебного материала с целью ликвидации пробелов в знаниях или их систематизации (Белянина, 2010) [1, с. 60]	Гомогенные группы, ликвидация пробелов в знаниях
Курс выравнивания (Выравнивающий курс)	Призван решить проблему разнородности уровня подготовки первокурсников по дисциплине и повысить качество освоения учебного материала, восполняя пробелы школы в формировании базовых знаний и подчиненный принципу преемственности (Сыромясов и др., 2017; Мещерякова, 2017) [21, с. 395; 22, с. 135]	Разнородность уровня, подчинение принципу преемственности учебных программ

Интересной представляется еще одна точка зрения на исследуемый вопрос: А. И. Сурыгин, рассматривая теоретические и практические основы обучения на неродном языке, также говорит об адаптационном подходе, но на этапе (довузовской) предвузовской подготовки студентов. Его подход демонстрирует значимость академической адаптации и подчеркивает важность обеспечения преподавателей методической поддержкой «первых шагов студентов в изучении общенаучных и общепрофессиональных дисциплин: успех движения студентов по курсу во многом зависит от того, насколько удастся решить задачи начального этапа изучения дисциплин» [2, с. 57].

Обзор выделенных в табл. 1, 2 определений необходимо дополнить анализом некоторых других выделенных в ходе контент-анализа характеристик, которые добавляют неопределенности и несогласованности в исследование сущности феномена АО.

Так, некоторые исследователи в своих работах рассматривают *адаптированную образовательную программу* [24, с. 176]. Однако следует отметить, что в этом случае речь идет о содержании инклюзивного образования и механизмах реализации федерального государственного стандарта обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В фокусе внимания настоящего исследования — низкий уровень учебной (академической) подготовленности абитуриентов к обучению в вузе, не связанный никаким образом с нарушениями развития и здоровья.

Неоднозначным в педагогической доктрине является и вопрос об *интенсивном обучении*, которое также не следует путать с адаптационным, поскольку речь идет об организации обучающего общения, при котором активные методы и формы работы активизируют учебную деятельность учащихся в минимальный период времени [25, с. 12]. При адаптационном обучении очень низкий уровень подготовленности выпускников школ к требованиям вуза означает недостаточный базовый уровень знаний. Тем не менее, несомненно, элементы интенсификации в АО должны присутствовать и могут способствовать успешному усвоению вузовской программы.

Несмотря на достаточное разнообразие подходов исследователей к вопросам адаптационной подготовки в вузе, выделить доминирующий подход в настоящее время не представляется возможным. Очевидно, что контекст рассмотрения понятия «адаптационное обучение» зависит в первую очередь от фокуса исследователя и от конкретных условий данного явления (среды его существования). Подчеркнем, неопределенность и неоднозначность понятия могут привести к ошибочным выво-

дам и суждениям в оценке роли и потенциала АО. Поскольку границы понятия АО размыты, считаем, это может негативно сказываться на педагогической практике высшей школы: вузы самостоятельно определяют характер проводимой подготовки первокурсников, несмотря на то, что задача у всех одна и та же: «привести всех разноуровневых студентов» к одному уровню знаний и владению компетенциями. На это в своих работах указывают Е. Ю. Юшкова, С. В. Лукичева и другие авторы, отмечая тем не менее эффективность таких форм организации учебного процесса [14, с. 28; 26, с. 36].

Итак, проведенный контент-анализ литературы позволил не только составить сводные таблицы, содержащие сущностные аспекты исследуемого объекта, на которых исследователи акцентируют свое внимание и которые определяют феномен АО. Очевидным стал тот факт, что теоретики не ослабляют фокус своего внимания и ищут ответы на вопросы, связанные с исследованием главных характеристик и специфических особенностей АО и до сих пор задают научному сообществу самые актуальные вопросы в надежде выявить исчерпывающие определения искомой категории.

Приведенные определения демонстрируют, с одной стороны, динамику развития феномена АО. С другой стороны, содержательная неоднозначность понятий, приводимых представителями науки, выявленная на сегодняшний день характерная несогласованность в представлениях понятия АО указывают на изменчивость их представлений об исследуемом объекте, так как процесс изменения научного знания постоянно сопровождается развитием и уточнениями формулировок понятий.

Большое количество предлагаемых определений понятия говорит о недостаточной разработанности методологического поля. Таким образом, вопросы категориально-понятийного аппарата АО открыты, потребность в определении, которое будет адекватно отражать сущностные характеристики АО, выявлена, а значит, исследование характеристик методологических аспектов рассматриваемого феномена актуально в настоящее время.

Представим следующий результат данного исследования. Контент-анализ существующих определений предоставил возможность предпринять попытку раскрыть и уточнить логическое содержание понятия АО, применив эффективный научный метод для конструирования научных определений. Мы предполагаем, что полное определение понятия АО позволит исследователям выделить значимые критерии объекта, что в свою очередь обеспечит системный подход к исследованию, а также получить качественные практические результаты, например, в виде разработанной методики адаптационного обучения.

Применение формально-логического метода и указанного в методах исследования алгоритма его применения позволило получить следующие результаты.

Исследуемое понятие входит в *универсум*, который формулируется как самая общая категория или родовое понятие. Под родовым понятием мы понимаем подготовку квалифицированных специалистов в соответствии с требованиями рынка труда. Искомое понятие (объект исследования) «адаптационное обучение» – как часть универсума является его *классом объектов*. Все, что выходит за пределы класса, принято считать *дополнением к классу*. В данном исследовании – это любая основная образовательная программа обучения, учитывающая различные существующие стандарты подготовки специалистов (стандарты ФГОС, профессиональные стандарты), например, такие как базовая программа обучения, повышение квалификации, переподготовка специалистов и пр. Данная триада образует устойчивую конструкцию и дает возможность показать объект исследования в виде четкой структуры. Модель полученного краткого определения «адаптационное обучение» представлена на рисунке.

УНИВЕРСУМ	
ПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ в соответствии с требованиями рынка труда (инженер)	
Класс (объект) АДАПТАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ (ограниченный срок)	Дополнение к классу ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ

Необходимые условия: разноуровневая начальная подготовка
Достаточные условия: достижение требуемого уровня знаний, умений и навыков (минимально необходимого) в ограниченные сроки

Формально-логическое определение понятия
«адаптационное обучение»

Далее алгоритм применения выбранного научного метода предполагает поиск необходимого условия определения объектов к классу: все без исключения элементы *класса* (объекты) отвечают этому условию, иногда некоторые элементы *дополнения к классу* могут удовлетворять этому условию. Проведенный ранее анализ научных определений позволяет считать «адаптационное обучение» именно «адаптационным обучением» при выявлении у обучаемых *разноуровневой начальной подготовки*, уровень сформированности компетенций к началу обучения не соответствует пререквизитам рабочей программы ФГОС и в показателях оценивается как нулевой или низкий начальный уровень. Отметим, что на практике необходимым условием формирования курса АО является именно сильно разный уровень первоначальной подготовки.

Тем не менее необходимое условие не является достаточным, поскольку все объекты *подготовки квалифицированных специалистов* входят в основ-

ную образовательную программу обучения. Поэтому достаточным условием принадлежности объектов к *классу*, когда некоторые или все элементы класса (объекты), но ни один из элементов *дополнения*, отвечают условию, можно считать *достижением требуемого уровня знаний, умений и навыков (минимально необходимого) в ограниченные сроки*. Учет конкретных временных границ, направленность всего образовательного процесса на скорейшую адаптацию к освоению новых навыков и умений, расширение диапазона знаний и, как следствие, рост академической успеваемости – дифференцирующие признаки адаптационного обучения.

Итак, краткое определение, сконструированное в результате формально-логического определения, выглядит следующим образом: *адаптационное обучение – это подготовка специалистов, имеющих первоначально разный уровень сформированности компетенций (от нулевого до низкого) с целью достижения в определенный период времени требуемого базового уровня (минимально необходимого) для дальнейшего обучения*.

Заключение

Результаты проведенного исследования вносят вклад в развитие феномена «адаптационное обучение», в частности в решение проблемы вариативности в номинации данной педагогической области. Контент-анализ показал, что большинство отечественных исследователей единогласны в том, что причиной возникновения этого феномена стала разноуровневая подготовка учащихся на предыдущих этапах обучения (как правило, вследствие разрыва между высшей и общеобразовательной школой). Однако совсем небольшое количество трудов охватывает все многообразие исследуемой совокупности явления. Обобщения логического содержания искомой дефиниции представлены в табл. 1 и 2. В своем большинстве авторы сходятся во мнении, что *адаптационное обучение* – это один из способов адаптации первокурсников к новой образовательной среде, обучению в вузе, который поможет существенно повысить эффективность их учебной деятельности на начальном этапе обучения в вузе, а значит, повысить учебные показатели. Таким образом, вопрос терминологической четкости АО не прост и остается дискуссионным.

В качестве результатов отметим также выявление дифференцирующих признаков, что сделало возможным отделить понятие «адаптационное обучение» от сходных в научно-педагогической и методической литературе понятий, таких как, например, «корректировочный курс», «разноуровневое обучение», «выравнивающий курс».

Применение в исследовании категориального метода «формально-логическое определение понятия» позволило сделать следующие выводы:

1) родовым понятием АО можно рассматривать *подготовку высококвалифицированных специалистов* с учетом современных стандартов образования;

2) необходимым условием для определения АО можно считать *разноуровневую начальную подготовку* по изучаемой дисциплине;

3) достаточным условием для идентификации феномена АО среди других форм и видов обучения можно определить *достижение требуемого уровня знаний, умений и навыков (минимально необходимого) в ограниченные сроки*;

4) выделенные условия позволяют отделить АО от остальных программ обучения, представленных основными образовательными программами учреждений высшего образования.

Применение метода позволило сконструировать дефиницию категории «адаптационное обучение»: *адаптационное обучение – это подготовка специалистов, имеющих первоначально разный уровень сформированности компетенций (от нулевого до низкого) с целью достижения в определенный период времени требуемого базового уровня*

(минимально необходимого) для дальнейшего обучения.

По нашему мнению, проведение дальнейших исследований перспективно, так как анализ полученного определения позволит более подробно и детально изучить выделенные на следующем этапе сущностные, отличительные признаки обозначенного *класса объектов*, например с помощью метода двухуровневой триадической дешифровки категорий. Мы полагаем, что изучение отдельных компонентов АО не приведет к учету всех его особенностей, поэтому необходимо в дальнейшем выявить состав, структуру и цели АО. Кроме того, открываются возможности применения методов системной методологии для анализа «адаптационного обучения» как управляемой деятельности.

Очевидны, на наш взгляд, и эмпирические перспективы применения результатов исследования. Предлагаемое определение может стать основой разработки методики АО различным дисциплинам, которая будет применима на практике, в частности при организации учебного процесса в техническом вузе.

Список источников

1. Белянина И. Н. О реализации преемственности обучения «школа-технический вуз» // Современные проблемы науки и образования. 2010. № 1. С. 58–62.
2. Сурьгин А. И. Основы теории обучения на неродном для учащихся языке. СПб.: Златоуст, 2000. 233 с.
3. Абрамова М. А. Образование как фактор социокультурной адаптации учащейся молодежи к условиям современных трансформаций // Вопросы образования. 2010. № 3. С. 195–213.
4. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: ИКАР, 2009. 448 с. URL: <http://learnteachweb.ru/articles/azimov.pdf> (дата обращения: 20.02.22).
5. Щедровицкий Г. П., Розин В. М., Алексеев Н. Г., Непомнящая Н.И. Педагогика и логика: сборник. М.: Касталь: ТОО «Международный журнал „Магистериум“», 1993. 41 с.
6. Васильева А. В. Конструирование дефиниции категории «интерактивное обучение» методом двухуровневой триадической дешифровки категории // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2021. № 200. С. 101–113.
7. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология: словарь системы основных понятий. М.: Либроком, 2013. 208 с.
8. Боуш Г. Д. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях): учебник. М.: ИНФРА-М, 2020. 227 с.
9. Синелева А. В. Формально-логическое представление семантики и системности терминов философии и логики: дис. ... д-ра филол. наук. Н. Новгород, 2014. Т. 384.
10. Байдак В. Ю. Содержание и методика адаптационной подготовки студентов-первокурсников математических специальностей вузов: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Орел, 2000. 24 с.
11. Чернышева Т. Н. Учебная адаптация первокурсников: исследования и перспективы // Дальневосточный аграрный вестник. 2007. № 1. С. 27–32.
12. Корчинская О. В., Шукина Н. В. Особенности преподавания математики в аграрном вузе с учетом уровня подготовки абитуриентов. 2012. С. 87.
13. Мифтахова Н. Ш. Система адаптационного обучения студентов на двуязычной основе в технологическом вузе: дис. ... д-ра пед. наук. Казань, 2013. 341 с.
14. Юшкова Е. Ю., Лукичева С. В. Анализ эффективности адаптационных курсов дисциплин в контексте повышения качества образования // Перспективы науки. 2015. № 6. С. 28–34.
15. Виноградова О. М. Некоторые вопросы организации адаптационной работы в процесс обучения русскому языку как иностранному // Вестник научных конференций. 2016. № 10-5. С. 34–35.
16. Белько Е. С., Зыкова Т. В., Кытманов А. А., Тихомиров С. А. Технология обучения математике с синергетическим эффектом в процессе освоения адаптационных курсов в вузе // Ярославский пед. вестник. 2017. № 4. С. 118–121.
17. Галимова Л. А., Мышляцева М. Д., Панченко Е. И., Чурашева Н. Г. Опыт проведения адаптационного курса элементарной математики для первокурсников технического вуза // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе: материалы второй межвуз. науч.-метод. конф. 2017. № 5. С. 33–39.

18. Осякова И. В., Кудинова Т. В., Каппушева И. Ш., Эркенова Д. И. Стратегия преподавания иностранного языка в группах студентов с нулевым уровнем: адаптационный подход в обучающем процессе // Человеческий капитал. 2021. № 10. С. 44–49.
19. Тюмасева З. И., Орехова И. Л., Яковлева Н. О. Адаптационный этап процесса профессиональной социализации студентов педагогического вуза // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 1. С. 75–95.
20. Григорьев А. В. Повышение качества математической подготовки студентов технического вуза с помощью корректирующего обучения: дис. ... канд. пед. наук. Астрахань. 2009. 243 с.
21. Сыромясов А. О., Егорова Д. К., Козлов М. В., Чучаев И. И., Федосин С. А. Выравнивающие курсы по математике для студентов естественно-научных и инженерных направлений и специальностей // Образовательные технологии и общество. 2017. Т. 20, № 1. С. 393–399.
22. Мещерякова С. И. Из опыта проведения выравнивающих курсов по математике в вузе // XLV Огарёвские чтения. 2017. С. 134–137.
23. Добрынина О. Л. Интегративный курс иностранного языка для магистров неязыковых специальностей // Обучение и воспитание: методики и практика. 2013. № 9. С. 193–197.
24. Курбангалеева Е. Ш., Веретенников Д. Н. Доступность высшего профессионального образования инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) // Психологическая наука и образование. 2017. Т. 22, № 1. С. 169–180.
25. Шукин А. Н. Современные интенсивные методы и технологии обучения иностранным языкам: учеб. пособие. М.: Филоматис, 2008. 188 с.
26. Маркова Н. А., Ануфриева Т. Н. Этапы языковой подготовки в техническом вузе на примере Томского политехнического университета // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2021. Вып. 3 (37). С. 28–39. DOI:10.23951/2307-6127-2021-3-28-39

References

1. Belyanina I. N. O realizatsii preemstvennosti obucheniya “shkola-tekhnicheskiiy vuz” [On the implementation of the continuity of education “school-technical university”]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2010, no. 1, pp. 58–62 (in Russian).
2. Surygin A.I. *Osnovy teorii obucheniya na nerodnom dlya uchashchihsya yazyke* [The basis of the theory of learning in a non-native language for students]. Saint Petersburg, Zlatoust Publ., 2000. 233 p. (in Russian).
3. Abramova M. A. Obrazovaniye kak faktor sotsiokul’turnoy adaptatsii uchashcheysya molodezhi k usloviyam sovremennykh transformatsiy [Education as a factor of socio-cultural adaptation of young students to the conditions of modern transformations]. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies*, 2010, no. 3, pp. 195–213 (in Russian).
4. Azimov E. G., Schukin A. N. *Novyy slovar’ metodicheskikh terminov i ponyatiy (teoriya i praktika obucheniya yazykam)* [New dictionary of methodological terms and concepts (theory and practice of teaching languages)]. Moscow, IKAR Publ., 2009. 448 p. (in Russian). URL: <http://learnweb.ru/articles/azimov.pdf> (accessed 20 February 2022).
5. Shchedrovitskiy G. P., Rozin V. M., Alekseyev N. G., Nepomnyashchaya N. I. *Pedagogika i logika: sbornik* [Pedagogy and logic]. Moscow, Kastal’, TOO “Mezhdunarodnyy zhurnal “Magisterium” Publ., 1993. 41p. (in Russian).
6. Vasil’eva A. V. Konstruirovaniye definitsii kategorii “interaktivnoye obucheniye” metodom dvukhurovnevoy triadicheskoy deshirovki kategorii [Constructing a definition of the category “interactive learning” by the method of two-level triadic decoding of the category]. *Izvestiya RGPU im. A. I. Gercena – Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 2021, no. 200, pp. 101–113 (in Russian).
7. Novikov A. M., Novikov D. A. *Metodologiya: slovar’ sistemy osnovnykh ponyatiy* [Methodology: a dictionary of the system of basic concepts]. Moscow, Librokom Publ., 2013. 208 p. (in Russian).
8. Boush G. D. *Metodologiya nauchnogo issledovaniya (v kandidatskikh i doktorskikh dissertatsiyakh): uchebnik* [Methodology of scientific research (in candidate and doctoral theses): tutorial]. Moscow, INFRA-M Publ., 2020. 227 p. (in Russian).
9. Sineleva A. V. *Formal’no-logicheskoye predstavleniye semantiki i sistemnosti terminov filosofii i logiki*. Dis. dokt. filol. nauk [Formal-logical representation of semantics and systematics of terms of philosophy and logic. Diss. doct. philol. sci.]. Nizhniy Novgorod, 2014. Vol. 1. 384 p. (in Russian).
10. Baydak V. Yu. *Soderzhaniye i metodika adaptatsionnoy podgotovki studentov-pervokursnikov matematicheskikh spetsial’nostey vuzov. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Content and methodology of adaptation training of first-year students of mathematical specialties of higher education institutions. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Orel, 2000. 24 p. (in Russian).
11. Chernysheva T. N. Uchebnaya adaptatsiya pervokursnikov: issledovaniya i perspektivy [Educational adaptation of first-year students: research and perspectives]. *Dal’nevostochnyy agrarnyy vestnik – Agricultural Journal in the Far East Federal District*, 2007, no. 1, pp. 27–32 (in Russian).
12. Korchinskaya O. V., Shchukina N. V. Osobennosti prepodavaniya matematiki v agrarnom vuze s uchetom urovnya podgotovki abiturientov [Peculiarities of teaching mathematics in agrarian higher educational institutions taking into account the level of preparation of the applicants]. *Aktual’nye problemy prepodavaniya matematiki v tekhnicheskoy vuze: materialy vtoroy mezhvuzovskoy nauchno-metodicheskoy konferentsii* [Actual problems of teaching mathematics in a technical university: materials

- of the second interuniversity scientific and methodological conference]. Omsk, Poligraficheskiy tseentr KAN Publ., 2012. P. 87 (in Russian).
13. Miftakhova N. Sh. *Sistema adaptatsionnogo obucheniya studentov na dvuyazychnoy osnove v tekhnologicheskoy vuzе. Dis. dokt. ped. nauk* [The system of adaptation teaching of students on a bilingual basis in a technological universit. Diss. doct. ped. sci.]. Kazan', 2013. 341 p. (in Russian).
 14. Yushkova E. Yu., Lukicheva S. V. Analiz effektivnosti adaptatsionnykh kursov distsiplin v kontekste povysheniya kachestva obrazovaniya [Analysis of the effectiveness of adaptation courses of disciplines in the context of improving the quality of education]. *Perspektivy nauki – Science Prospects*, 2015, no. 6, pp. 28–34 (in Russian).
 15. Vinogradova O. M. Nekotorye voprosy organizatsii adaptatsionnoy raboty v protsess obucheniya russkomu yazyku kak inostrannomu [Some issues of organizing adaptation work in the process of teaching Russian as a foreign language]. *Vestnik nauchnykh konferentsiy – Bulletin of Scientific Conferences*, 2016, no. 10-5, pp. 34–35 (in Russian).
 16. Bel'ko E. S., Zykova T. V., Kytmanov A. A., Tikhomirov S. A. Tekhnologiya obucheniya matematike s sinergeticheskim efektom v protsesse osvoeniya adaptatsionnykh kursov v vuzе [The technology of teaching mathematics with a synergetic effect in the process of mastering adaptation courses in higher education]. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik – Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2017, no. 4, pp. 118–121 (in Russian).
 17. Galimova L. A., Myshlyavtseva M. D., Panchenko E. I., Churasheva N. G. Opyt provedeniya adaptatsionnogo kursa elementarnoy matematiki dlya pervokursnikov tekhnicheskogo vuzа [The experience of conducting an adaptation course in elementary mathematics for first-year students of a technical university]. *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tekhnicheskoy vuzе*, 2017, no. 5, pp. 33–39 (in Russian).
 18. Osl'yakova I. V., Kudina T. V., Kappusheva I. Sh., Erkenova D. I. Strategiya prepodavaniya inostrannogo yazyka v gruppakh studentov s nulevym urovnem: adaptatsionnyy podkhod v obuchayushchem protsesse [The strategy of teaching a foreign language to groups of zero-level students: an adaptation approach in the teaching process]. *Chelovecheskiy kapital – Human Capital*, 2021, no. 10, pp. 44–49 (in Russian).
 19. Tyumaseva Z. I., Orekhova I. L., Yakovleva N. O. Adaptatsionnyy etap protsessa professional'noy sotsializatsii studentov pedagogicheskogo vuzа [Adaptation stage of professional socialization of pedagogical students]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science Journal*, 2018, vol. 20, no. 1, pp. 75–95 (in Russian).
 20. Grigor'ev A. V. *Povysheniye kachestva matematicheskoy podgotovki studentov tekhnicheskogo vuzа s pomoshch'yu korrektsionnykh obucheniya. Dis. kand. ped. nauk* [Improving the quality of mathematical training of technical university students through remedial teaching. Diss. cand. ped. sci.]. Astrakhan, 2009. 243 p. (in Russian).
 21. Syromyasov A. O., Egorova D. K., Kozlov M. V., Chuchayev I. I., Fedosin S. A. Vyravnyayushchiye kursy po matematike dlya studentov estestvenno-nauchnykh i inzhenernykh napravleniy i spetsial'nostey [Mathematics leveling up courses for students of science and engineering fields and specializations]. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo*, 2017, vol. 20, no. 1, pp. 393–399 (in Russian).
 22. Meshcheryakova S. I. Iz opyta provedeniya vyravnyayushchikh kursov po matematike v vuzе [The experience of mathematics leveling up courses at higher education institutions]. *XLV Ogaryovskiyе chteniya*, 2017. Pp. 134–137 (in Russian).
 23. Dobrynina O. L. Integrativnyy kurs inostrannogo yazyka dlya magistrrov neyazykovykh spetsial'nostey [The integrative course of foreign language for Masters in non-linguistic specializations]. *Obucheniye i vospitaniye: metodiki i praktika*, 2013, no. 9, pp. 193–197 (in Russian).
 24. Kurbangaleyeva E. Sh., Veretennikov D. N. Dostupnost' vysshego professional'nogo obrazovaniya invalidam i litsam s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya (OVZ) [Accessibility of higher vocational education to persons with disabilities and persons with special needs]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovaniye*, 2017, vol. 22, no. 1, pp. 169–180 (in Russian).
 25. Shchukin A. N. *Sovremennyye intensivnyye metody i tekhnologii obucheniya inostrannym yazykam: uchebnoye posobiye* [Modern intensive methods and technologies of teaching foreign languages: tutorial]. Moscow, Filomatis Publ., 2008. 188 p. (in Russian).
 26. Markova N. A., Anufriyeva T. N. Etapy yazykovoy podgotovki v tekhnicheskoy vuzе na primere Tomskogo politekhnicheskogo universiteta [Stages of language training in technical university by the example of Tomsk Polytechnic University]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2021, vol. 3 (37), pp. 28–39. DOI:10.23951/2307-6127-2021-3-28-39 (in Russian).

Информация об авторе

Маркова Н. А., аспирант, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050).

Information about the author

Markova N. A., postgraduate student, National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Статья поступила в редакцию 07.05.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 07.05.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 372.881.1

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-18-27>

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ УМЕНИЙ В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Елена Александровна Сыса¹, Елена Сергеевна Горюнова²

^{1,2} *Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия*

¹ jella@tpu.ru

² gorunova@ido.tsu.ru

Аннотация

Введение. В условиях вынужденного перехода на дистанционное и смешанное обучение остро встала проблема развития умений самостоятельной работы студентов и формирования качеств их личности, обеспечивающих субъектность в самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Цель – исследование сущности и корреляции понятий «самостоятельная учебно-познавательная деятельность» и «самостоятельная работа», определение роли преподавателя в учебном процессе, фокусирующемся на исследуемом феномене.

Материал и методы. Материалом исследования послужили труды отечественных и зарубежных исследователей в области педагогики, психологии и методики преподавания иностранных языков. Применялись следующие методы: 1) теоретические (анализ научно-методической литературы и нормативных документов, определяющих образовательную политику Российской Федерации); 2) эмпирические (наблюдение за процессом преподавания иностранного языка в неязыковых вузах, анкетирование студентов и преподавателей); 3) статистические методы обработки для анализа результатов анкетирования.

Результаты и обсуждение. Рассмотрена корреляция понятий «самостоятельная работа» и «самостоятельная учебно-познавательная деятельность». Опираясь на многолетний опыт преподавания иностранных языков студентам неязыковых специальностей в российских вузах, выявлена роль преподавателя в образовательном процессе с учетом самостоятельной работы обучающихся и на основе самостоятельной учебно-познавательной деятельности в рамках дисциплины «Иностранный язык» для студентов неязыковых специальностей. Практически установлено преобладание невысокого уровня владения умениями в самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов. Рассмотрены качества личности обучающегося и умения, обеспечивающие его субъектность.

Заключение. Организация процесса обучения в вузах иностранному языку с опорой на самостоятельную работу студентов способствует активному развитию умений в самостоятельной учебно-познавательной деятельности, что позволяет оптимизировать подготовку специалистов как в условиях традиционного, так и в условиях смешанного и гибридного обучения и повысить профессиональную ценность и конкурентоспособность выпускников вузов на российском и международном рынках труда.

Ключевые слова: самостоятельная учебно-познавательная деятельность, самостоятельная работа, самостоятельность, роль преподавателя, умения самостоятельной работы, иностранный язык в вузе

Для цитирования: Сыса Е. А., Горюнова Е. С. Самостоятельная работа на иностранном языке для развития умений в самостоятельной учебно-познавательной деятельности // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 18–27. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-18-27>

THE INDEPENDENT WORK IN A FOREIGN LANGUAGE FOR TEACHING SELF-DIRECTED LEARNING

Elena A. Sysa¹, Elena S. Goryunova²

^{1,2} *National Research Tomsk Polytechnic University, Russian Federation*

¹ jella@tpu.ru

² gorunova@ido.tsu.ru

Abstract

Introduction. The problem of developing skills in self-directed learning in teaching a foreign language in students of non-linguistic specialties is particularly relevant under conditions of distance or hybrid education.

© Е. А. Сыса, Е. С. Горюнова, 2022

Aim and objectives. The aim of this article is to investigate the correlation of the concepts of “self-directed learning” and “independent work” in teaching a foreign language and to determine the role of the teacher in the organization of independent work of students.

Materials and methods. In examining the problem the authors have chosen research methods as follows: 1) theoretical: analysis of psychological, pedagogical and methodological literature, analysis of normative documents defining the educational policy of the Russian Federation; 2) empirical: studying the experience of foreign language teaching at the university, monitoring of the academic process of foreign language at the university, surveying of students and teachers; 3) statistical methods.

Results and discussion. The correlation of the concepts of “independent work” and “self-directed learning” is considered. A practical study is presented. The teacher role in organizing independent work and in the process of forming the ability of students for self-directed learning in teaching a foreign language is determined. The subjectness of student is considered.

Conclusion. The teaching on the basis of self-directed learning optimizes the educational process at the university, both in the conditions of traditional and hybrid learning. It will increase the professional value and competitiveness of university graduates in the Russian and international labor market.

Keywords: independent work, independence, self-directed learning activities, tasks of higher education teacher, foreign language at the university

For citation: Sysa E. A., Goryunova E. S. Samostoyatel'naya rabota na inostrannom yazyke dlya razvitiya umeniy v samostoyatel'noy uchebno-poznavatel'noy deyatel'nosti [The Independent Work in a Foreign Language for Teaching Self-Directed Learning]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 18–27 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-18-27>

Введение

Проблема формирования способности к самообучению и саморазвитию, как в профессиональной, так и в личной сферах жизни, представляется сегодня особенно актуальной в связи с вынужденным переходом на дистанционное обучение [1], который показал особую значимость умений самостоятельной работы студентов, актуализировал запрос на стратегии организации самообучения. В сложившихся условиях задачей педагогов высшей школы является создание необходимых психолого-педагогических условий, в которых студенты смогут развить ответственность за результаты обучения, максимально раскрыть свой образовательный потенциал, сформироваться как личность и овладеть необходимыми профессионально значимыми компетенциями.

В соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования «выпускникам вузов необходимо овладеть такими универсальными компетенциями, как поиск, критический анализ и синтез информации (УК 1); определение круга задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения (УК 2); осуществление социального взаимодействия и реализации своей роли в команде (УК 3); осуществление деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК 4); выстраивание и реализация траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК 6)» [2, 3].

Вышеперечисленные требования соотносятся с такими понятиями, как «самостоятельность» и «самостоятельная учебно-познавательная деятельность», и имеют междисциплинарную направлен-

ность, поэтому могут формироваться в процессе реализации любой дисциплины в вузе.

Несмотря на обширные исследования в психологической, педагогической и методической науках, проблема формирования самостоятельности обучающихся все еще остается актуальной. Опыт преподавания иностранного языка (ИЯ) и мониторинг процесса преподавания ИЯ в российских вузах позволяют сделать вывод о недостаточно развитой способности и готовности студентов к самостоятельной учебно-познавательной деятельности (СУПД). Уровень самостоятельности у большинства студентов остается по-прежнему сравнительно невысокий, умения самостоятельной работы (СР) в области изучения ИЯ зачастую требуют предварительной глубокой методической проработки и направления векторов деятельности обучающихся на начальном этапе изучения дисциплины. Вследствие чего существенное значение имеет поиск таких методов и подходов обучения, которые нацелены на формирование способности и психологической готовности студентов к СУПД: к самостоятельному осуществлению желаемых целей в обучении и профессиональной деятельности, критическому анализу информации, самодиагностике результатов деятельности и при необходимости самокоррекции, а также способности к самоорганизации, самообучению, саморазвитию и повышению квалификации в течение всей жизни.

Анализ трактовок понятий «самостоятельность», «самостоятельная работа», «самостоятельная учебно-познавательная деятельность» позволяет сделать вывод, что у исследователей нет единства в определении вышеперечисленных понятий.

Итак, цель статьи – исследовать сущность, содержание и корреляцию понятий «самостоятель-

ная работа» и «самостоятельная учебно-познавательная деятельность» и дать им определение. Описать личностные качества субъекта СУПД. Определить роль преподавателя в образовательном процессе с учетом СР студентов и на основе СУПД в рамках дисциплины «Иностранный язык» для студентов неязыковых специальностей.

Материал и методы

Материалом исследования послужили труды отечественных и зарубежных исследователей в области педагогики, психологии, методики преподавания иностранных языков и нормативных документов, определяющих образовательную политику Российской Федерации. Для достижения цели исследования применялись следующие методы: 1) теоретические (анализ трактовок понятий «самостоятельная работа», «самостоятельная научно-познавательная деятельность» в научно-методической литературе; анализ федеральных государственных стандартов нового поколения; 2) эмпирические (наблюдение за процессом преподавания иностранного языка в неязыковых вузах, анкетирование студентов и преподавателей). Эмпирическая база исследования оформилась на основе приемов сплошной выборки и перекрестного анкетирования для определения уровня развития умений в СР и СУПД у студентов двух вузов города Томска; 3) статистические (для обработки результатов анкетирования студентов и педагогов).

Результаты и обсуждение

В результате анализа имеющихся исследований выявлено отсутствие единого мнения исследователей в трактовке вышеназванных понятий. Кроме того, не описана роль СР в процессе развития умений в СУПД у обучающихся.

Интерпретация СР в педагогических и методических исследованиях отличается многообразием. Часть исследователей (Л. В. Жарова [4], А. С. Лында [5], Г. В. Рогова [6] др.) рассматривает СР как «форму организации учебной деятельности обучающихся, которая организуется и контролируется преподавателем».

Исследователи (И. А. Зимняя [7], А. Ю. Коджаспиров [8], Б. П. Есипов [9], Я. Г. Кирк [10], S. McNaughton, J. Billot [11] и др.) рассматривают СР как средство формирования способности обучающихся к «осознанному целеполаганию и планированию, самостоятельному осуществлению деятельности в соответствии с поставленными учебными целями, без руководства извне».

Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров, определяют СР «как вид деятельности, в процессе которой предполагается определенный уровень самостоятельности обучающегося во всех ее струк-

турных компонентах: постановка проблемы, контроль, самоконтроль и коррекция, переход от простейших форм работы к более сложным, постепенная передача обучающемуся руководящей функции педагогического управления» [8].

Итак, в большей части существующих исследований по исследуемому феномену [7–20] суть СР связана с определенным уровнем самостоятельности обучающегося.

Трактовка понятия «самостоятельная работа» позволяет выявить семантическую корреляцию с понятием «самостоятельная деятельность», направленную на активное и мотивированное самостоятельное обучение ИЯ. Рассмотрение СР студентов в деятельностном ключе предполагает признание устойчивой деятельностной позиции обучающихся. В этой связи наиболее подходящее определение, на наш взгляд, было предложено И. А. Зимней: СР – это «организуемая самим обучающимся в силу его внутренних познавательных мотивов, в наиболее удобное, рациональное с его точки зрения время, контролируемая им самим в процессе и по результату деятельность на основе внеаудиторного опосредованного системного управления ею со стороны преподавателя» [7, с. 150].

На наш взгляд, СР в таком понимании является деятельностью, которая направлена на формирование таких способностей, как: 1) самостоятельное целеполагание; 2) самостоятельная организация и осуществление учебной деятельности; 3) самооценка и самокоррекция. Данные аспекты являются имманентными компонентами СУПД.

Под СУПД нами понимается «самостоятельное и осознанное планирование, организация и осуществление учебно-познавательной деятельности, а также ее дальнейшая саморефлексия и самокоррекция» [21], что подразумевает принятие студентами ответственности за результаты обучения и самостоятельное принятие решений на этапе целеполагания; при выборе адекватных учебных стратегий и средств для достижения учебной цели, а также способов социального взаимодействия [21].

Основными компонентами СУПД являются:

- самостоятельная постановка цели и определение задач для ее эффективного достижения;
- самоорганизация и планирование учебно-познавательной деятельности;
- свободное владение учебными стратегиями;
- самостоятельное определение способов социального взаимодействия для достижения учебной цели;
- самостоятельный эффективный поиск, анализ и синтез информации;
- самоконтроль, самокоррекция и саморефлексия;

- принятие ответственности обучающегося за результаты обучения;
- независимость от учебных материалов, преподавателя;
- независимость от формы и формата обучения;
- способность переносить полученный опыт в другие профессиональные и личные сферы [21].

Рассмотрим компоненты СУПД с позиции развития умений в СР [22] и в СУПД (на основе классификации общеучебных умений Н. А. Лошкаревой [23]) для дисциплины «Иностранный язык» (табл. 1).

Представляется целесообразным опираться на положение теории деятельности А. А. Леонтьева, согласно которой умения выступают как средство

и инструменты осуществления деятельности [24]. Тем самым развитые умения в СР студентов, представленные в табл. 1, обеспечивают устойчивое выполнение СУПД в процессе овладения ИЯ, последовательную реализацию таких ее компонентов, как самостоятельное планирование, организация, целеполагание, самоконтроль, саморефлексия и самокоррекция учебно-познавательной деятельности, самостоятельный выбор стратегий и тактик в процессе обучения ИЯ студентов неязыковых специальностей.

Самостоятельное планирование, организация, целеполагание, самоконтроль, саморефлексия и самокоррекция учебно-познавательной деятельности по ИЯ, самостоятельный выбор стратегий и тактик,

Таблица 1

Умения СР и умения в СУПД в контексте компонентного состава СУПД

Умения в СР на ИЯ	Компоненты СУПД	Умения в СУПД на ИЯ
Организационные: постановка цели, планирование, самостоятельное осуществление согласно плану действий и самоконтроль выполненной работы на ИЯ	Саморегулирование СУПД: самостоятельная постановка цели и определение задач для ее эффективного достижения; самоорганизация и планирование учебно-познавательной деятельности; свободное владение учебными стратегиями; самоконтроль, самокоррекция и саморефлексия; способность переносить положительный опыт в другие профессиональные и личные сферы	Организационные: Целеполагание, планирование учебных действий и дальнейшее воплощение этих действий в соответствии с учебной целью; свободное владение учебными стратегиями на ИЯ (определение стратегиями, их комбинация и создание новых стратегий); самоконтроль, самостоятельный рефлексивный анализ учебных действий и при необходимости их дальнейшая самокоррекция; перенос положительных результатов в образовательном процессе по ИЯ в другие сферы
Информационные: ситуативно соотнесенный подбор иноязычных источников информации; поиск значимой информации внутри отобранных источников, различающихся жанрами и структурированием; выявление ключевых слов; анализ достоверности извлеченной информации	Поиск и критическая оценка информации	Информационные: эффективный поиск и обработка информации; определение иерархии информации на ИЯ; систематизация фактов в хронологической или логической последовательности; выявление ключевых слов; нахождение корреляции фактов; их критическая оценка и интерпретация; семантизация незнакомой лексики без использования словаря; применение дополнительной справочной иноязычной литературы; обработка информации на ИЯ и ее последующее использование
Интеллектуальные: восприятие, осмысление, интерпретация, порождение дискурса на ИЯ	Эффективный поиск, критический анализ и синтез информации	Интеллектуальные: установление смысловой связи и аналогии; антиципация; нахождение определенной информации на ИЯ
Коммуникативные: обсуждение важных результатов с другими студентами и преподавателем	Самостоятельный выбор способов социального взаимодействия и саморефлексия	Коммуникативные: осуществление разных видов социального взаимодействия и реализация своей роли в коллективе; критическая оценка разных точек зрения и толерантное отношение к ним; аргументирование собственного мнения; независимость в суждениях; комментирование алгоритма собственных учебных действий; саморефлексия

адекватных учебной цели, способствуют овладению обучающимися *организационными умениями*.

Независимость студента от преподавателя, формы и формата обучения в вузе, принятие и осознание ответственности за результаты обучения, а также способность переносить полученный опыт в изучении ИЯ в другие профессиональные и личные сферы являются особенно актуальными в условиях гибридного и смешанного обучения и нацелены на совершенствование *организационных, интеллектуальных и информационных умений*.

Самостоятельный выбор способов социального взаимодействия в группе формирует у обучающихся психологическую готовность к со- и самоуправлению учебно-познавательной деятельностью, вовлекает студентов в соуправление процессом обучения ИЯ.

В процессе обсуждений результатов обучения, обмена мнениями среди студентов и способов достижения учебной цели происходит развитие *коммуникативных умений*: аргументировать собственное суждение, логически рассуждать, критически осмысливать информацию и мнения коллег; уважать противоположные точки зрения; находить компромиссы; работать индивидуально и сотрудничать с коллегами как в процессе обучения, так и в будущей профессиональной деятельности.

Овладение комплексом когнитивных и метакогнитивных учебных стратегий подразумевает само-

стоятельный, осознанный выбор и комбинирование стратегий для наиболее эффективного и оптимального достижения учебной цели, нацелено на развитие всех видов общеучебных умений (организационных, информационных, интеллектуальных, коммуникативных). Под учебными стратегиями понимается «способ достижения учебной цели восприятия, выбираемый сознательно и реализующийся на основе индивидуального плана определенных ментальных действий» [21].

Чтобы определить уровень развития умений в СУПД у студентов, проведено анкетирование среди 68 студентов-бакалавров и 4 преподавателей Национального исследовательского Томского политехнического университета и Национального исследовательского Томского государственного университета.

Студенты самостоятельно оценили свой уровень развития умений в СУПД (табл. 2).

Кроме того, использован «метод экспертных оценок» [25, с. 41]. Ведущим преподавателям ИЯ вышеуказанных вузов предлагалось оценить уровень развития умений в СУПД у обучающихся на основе наблюдения за студентами при выполнении заданий и анализа их работ. Уровни развития умений в СУПД у респондентов определены с помощью статистических методов.

Результаты анкетирования подтвердили предположения о сравнительно невысоком уровне владения умениями в СУПД (табл. 3).

Таблица 2

Параметры для оценки и самооценки уровня развития умений в СУПД

Параметры для самооценки	Способность к самостоятельной учебно-познавательной деятельности	Балл (0–2)
Психологический настрой на учебно-познавательную деятельность	Самоорганизация и мотивирование на выполнение задания. Осознание ответственности за собственные результаты обучения. Самопоощрение за успешное достижение целей. Положительный перенос результатов обучения в другие учебные и жизненные ситуации	
Саморегуляция учебно-познавательной деятельности	Самостоятельное определение цели задания. Составление плана действий в соответствии с учебной задачей. Самостоятельный выбор наиболее эффективных способов для достижения цели при выполнении задания. Самостоятельное определение средств в соответствии с целью обучения. Самостоятельное использование справочной базы в качестве источника значимой информации. Критический анализ информации в тексте. Самостоятельное выполнение, самоконтроль и саморефлексия	
Социальное взаимодействие	Дискуссии в группе об учебных результатах. Комментирование алгоритма учебных действий, аргументирование мнения. Способность сотрудничать. Критическая анализ различных точек зрения	

Таблица 3
Уровни развития умений в СУПД

Уровни	Самооценка студентов	Оценка экспертов
Высокий (73–100%)	20	16
Средний (37–72%)	42	44
Низкий ($\geq 36\%$)	6	8

Общим компонентом рассматриваемых понятий является самостоятельность.

Самостоятельность формируется в результате оптимально организованного преподавателем процесса обучения и является важнейшим качеством субъекта СУПД.

Грамотно организованная преподавателем СР студентов по дисциплине «Иностранный язык» развивает комплекс умений СР, закладывает основу для дальнейшей СУПД за пределами вуза и опосредованного управления со стороны педагогического сотрудника. Важность педагога как субъекта педагогического процесса в условиях организации СР студентов обоснована в том числе необходимостью экспертной позиции по выполненным обучающимися заданиям. Ситуация вынужденного дистанционного обучения обнажила проблему частого заблуждения обучающихся относительно высокого уровня выполнения ими заданий, что не всегда соответствует действительности. Отдаленность, а порой отсутствие экспертной оценки порождают недостаточное формирование компетенций или ложное чувство уверенности в овладении знаниями, умениями и навыками. Такой результат выявился в ходе опроса преподавателей, но и в отзывах студентов о своей СР отражено отсутствие полного понимания степени освоения предмета. Период обучения в вузе может и должен использоваться обучающимися для емкой, всесторонней, профессионально значимой коммуникации в качестве обратной связи, итоговой оценки самостоятельно выполненной работы.

Итак, роль преподавателя при развитии умений обучающихся в СУПД особенно сложная и деликатная. С одной стороны, ему необходимо создавать условия для освоения студентами эффективных способов обучения. Как упоминалось выше, овладение учебными стратегиями обучающимися является неременной предпосылкой развития умений в СУПД. На наш взгляд, преподавателю важно обеспечить условия для ознакомления обучающихся с учебными стратегиями, осознания студентами ценности и разработки собственного комплекса стратегий для наиболее эффективного достижения каждой учебной цели.

С другой стороны, преподавателю необходимо постепенно, шаг за шагом, передавать обучаю-

щемся инициативу учебно-познавательной деятельности, поощряя проявление самостоятельности студента, помочь ему осознать себя самостоятельной личностью. Преподавателю также необходимо сотрудничать с обучающимися, анализировать его учебно-познавательную деятельность для того, чтобы вовремя антиципировать возможные трудности и при необходимости обеспечить консультационную поддержку в коррекции учебно-познавательной деятельности. Таким образом, важное значение имеет сопровождение преподавателем обучающегося в образовательном процессе.

Прогнозируемым результатом правильно организованного преподавателем процесса обучения является формирование личностных качеств субъекта СУПД. «В этом нам и видится воспитательная, развивающая, ориентирующая и стимулирующая к СУПД роль преподавателя, которая раскрывается в вовлечении обучающегося в *соуправление* образовательным процессом» [21].

Перечень выделенных умений в СУПД студентов позволяет направить ее вектор на самоуправление учебно-познавательной деятельностью, стать ее полноправным субъектом.

Таким образом, обучение на основе СУПД не снимает ответственности с преподавателя, напротив, повышает его педагогическую активность, что особенно четко прослеживается на этапе организации процесса обучения, в контексте данного исследования, организации процесса обучения ИЯ.

Обучающийся является субъектом СУПД в том случае, если способен не только понять учебную задачу, но и способы ее решения, определить собственный эффективный способ обучения. Согласно теории деятельности А. А. Леонтьева [24], С. Л. Рубинштейна [26] и учению Л. С. Выготского [27], субъект СУПД является «активным субъектом деятельности», который обладает следующими качествами личности: способность к самоуправлению учебными действиями, самоконтролю, самооценке результатов обучения, понимает значимость своего участия в регулировании учебно-познавательной деятельности.

СУПД способствует не только оптимизации процесса обучения ИЯ, но и совершенствует личностные качества обучающихся.

И. А. Зимняя [14], П. И. Пидкасистый [28], Т. И. Шамова [29], Г. М. Годник [30] выделяют у обучающегося как субъекта СУПД следующие качества личности: обучаемость; готовность к самостоятельной деятельности; способность использовать личный опыт; познавательная активность; познавательная самостоятельность; целенаправленное стремление к самовоспитанию и самовоспитанию.

Итак, на основе вышеизложенного перечислим основные личностные качества субъекта СУПД:

- способность и готовность к активному и ответственному обучению;
- способность к самостоятельному определению учебных целей и способов (учебных стратегий) их достижения;
- способность к самоанализу результатов собственной деятельности и саморефлексии;
- способность к положительному переносу учебных результатов в другие контексты;
- стремление к непрерывному процессу саморазвития в течение всей жизни.

Обобщая, можно заключить, что СР является формой организации учебно-познавательной деятельности и нацелена на повышение уровня развития самостоятельности и когнитивной активности обучающихся, является одним из средств подготовки к СУПД. Система взаимосвязи этих понятий, вся ее иерархия представлена в виде рисунка.

Заключение

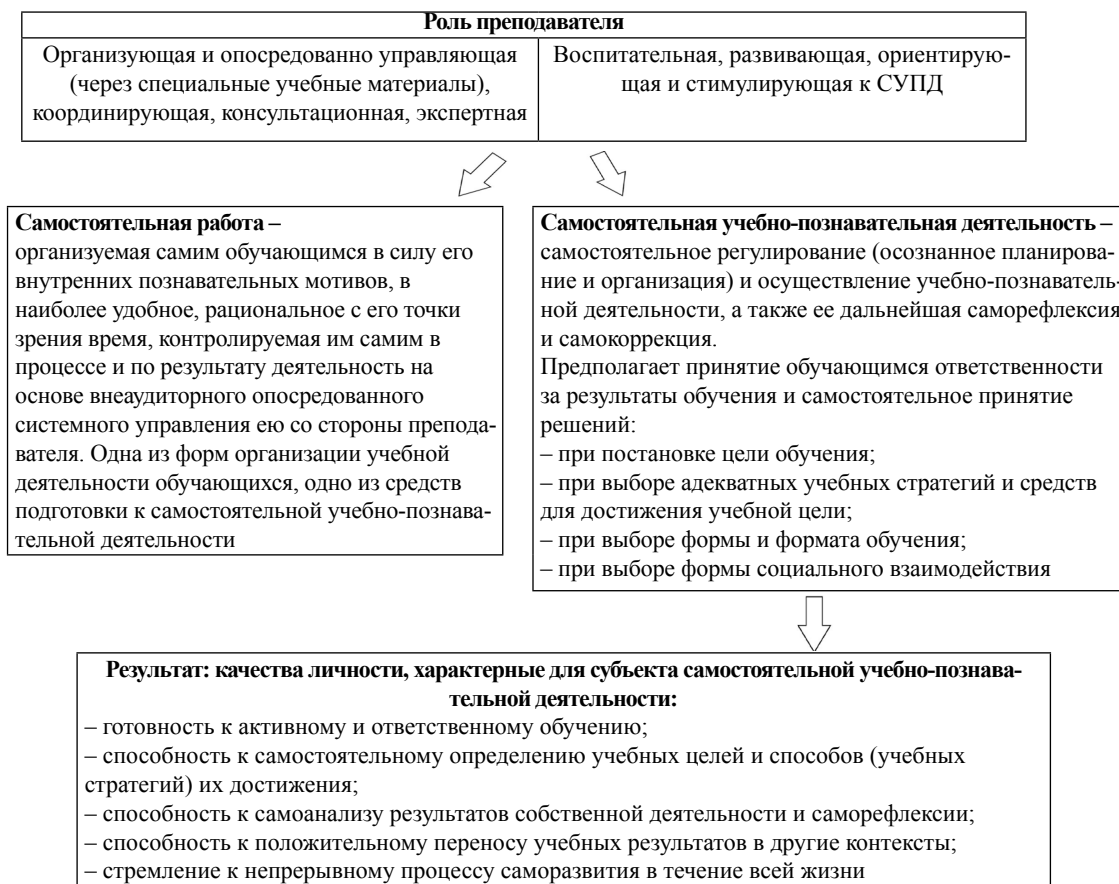
В представленной работе проведен анализ психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования, изучены разнообразные подходы отечественных и зарубежных исследователей

к определению сущности понятий «самостоятельная работа», «самостоятельная учебно-познавательная деятельность». В результате показана взаимосвязь данных понятий, соотношение их компонентов и деятельностная позиция их субъектов.

Описаны личностные качества субъекта СУПД. Определена роль преподавателя в образовательном процессе с активной опорой на СР студентов и на основе СУПД в рамках дисциплины «Иностранный язык» для студентов неязыковых специальностей. Исследована корреляция понятий «самостоятельная работа», «самостоятельная учебно-познавательная деятельность».

Организация процесса обучения в вузах на основе активного включения СР студентов как средства подготовки к СУПД приобрела особую ценность в условиях перестройки всей системы образования в русле гибридного и смешанного обучения на фоне длительного периода пандемии.

Овладение умениями в СУПД способствует развитию таких личностных качеств обучающегося, как способность к постоянному саморазвитию и самообразованию, а также повышению профессиональной ценности и конкурентоспособности выпускников вузов на российском и международном рынках труда.



Корреляция понятий «самостоятельная работа» и «самостоятельная учебно-познавательная деятельность»

Список источников

1. Oliveira L. et al. Emergency Remote Learning during COVID-19: socio-educational impacts on Portuguese students // *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions*. 2021. Vol. 1328. P. 303.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (бакалавриат по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника). URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/130302_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 19.02.2022).
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (бакалавриат по направлению подготовки 41.03.05 Международные отношения). URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/410305_B_3_15062021.pdf (дата обращения: 08.04.2022).
4. Жарова Л. В. Учить самостоятельности: кн. для учителя. М.: Просвещение, 1993. 205 с.
5. Лында А. С. Дидактические основы формирования самоконтроля в процессе самостоятельной учебной работы учащихся. М.: Высшая школа, 1979. 159 с.
6. Рогова Г. В., Рабинович Ф. М., Сахарова Т. Е. Методика обучения иностранным языкам в средней школе. М.: Просвещение, 1991. 287 с.
7. Зимняя И. А. Педагогическая психология. М.: Логос, 2001. 384 с.
8. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Словарь по педагогике. М.: ИКЦ «МарТ». 2005. 448 с.
9. Есипов Б. П. Самостоятельная работа учащихся на уроке. М.: Гос. учеб.-пед. изд-во М-ва просвещения РСФСР. 1961. 239 с.
10. Кирк Я. Г. Организация самостоятельной работы студентов в малых группах в курсе общей физики // *Современные проблемы науки и образования* № 4. 2012. URL: <http://www.science-education.ru/104-6612> (дата обращения: 02.03.2022).
11. McNaughton S., Billot J. Negotiating academic teacher identity shifts during higher education contextual change // *Teach. High. Educ.* 2016. Vol. 21. P. 644–658 ().
12. Фоменко Л. Б. Обучение студентов технического вуза стратегиям самостоятельной работы с использованием новых информационных технологий: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ижевск, 2007. 18 с.
13. Аникина Ж. С. Развитие умений учебной автономии у студентов вуза при обучении иностранному языку // *Вестник Челябинского гос. ун-та*. 2014. № 13 (342). С. 20–23.
14. Тамбовкина Т. Ю. Самообучение иностранным языкам как подсистема вузовского лингвистического образования: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2007. 50 с.
15. Раицкая Л. К. Дидактическая концепция самостоятельной учебно-познавательной деятельности студентов в интернет-среде: автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2013. 55 с.
16. Перлова И. В. Дидактическое содержание и организация самостоятельной работы при обучении иноязычному информативному чтению: дис. ... канд. пед. наук. Москва, 1997. 226 с.
17. Колесников А. А. Самостоятельная работа при обучении иностранному языку в условиях учебной автономии // *Иностранные языки в школе*. 2019. № 9. С. 2–11.
18. Серова Т. С., Пипченко Е. Л., Червенко Ю. Ю. Макротекст и гипертексты как объект гибкого иноязычного чтения и источник информации в учебно-исследовательской деятельности студентов // *Язык и культура*. 2016. № 2 (34). С. 157–176. DOI 10.17223/19996195/34/
19. Anikina Z., Sobinova L., Isaeva J. SLA as a Vital Part of Continuous Professional Development Among Academics // *In International Conference on Interactive Collaborative Learning*. 2016, September. Springer, Cham. P. 577–582.
20. Шеманаева М. А. Индивидуальная образовательная траектория как форма синхронно-асинхронной образовательной деятельности // *Язык и культура*. 2017. № 39. С. 283–297. DOI 10.17223/19996195/39/20
21. Сыса Е. А. Обучение иноязычному чтению с использованием стратегий на основе самостоятельной учебно-познавательной деятельности (технический вуз, немецкий язык): дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2018. 280 с.
22. Горюнова Е. С. Организация самостоятельной работы в интегрированном обучении иноязычному профессиональному общению: дис. ... канд. пед. наук. Екатеринбург, 2017. 219 с.
23. Лошкарева Н. А. Формирование системы общих учебных умений и навыков школьников. М.: Изд-во МГПИ им. В. И. Ленина, 1981. 88 с.
24. Леонтьев А. А. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политическая литература, 1975. 304 с.
25. Поташник М. М. Качество образования: проблемы и технологии управления. М.: Пед. об-во России, 2002. 352 с.
26. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб., 2002. 720 с.
27. Выготский Л. С. Мышление и речь. М.: АСТ: Хранитель, 2008. 668 с.
28. Пидкасистый П. И. Педагогика: учебник для студентов пед. уч. заведений. М.: Пед. общество России, 2002. 500 с.
29. Шамова Т. И., Давыденко Т. М., Шибанова Г. Н. Управление образовательными системами. М.: Академия, 2002. 384 с.
30. Годник С. М. Преемственность воспитательно-образовательной деятельности в условиях непрерывного образования. Перспективы развития системы непрерывного образования: сб. науч. тр. М.: Педагогика, 1990. С. 148–169.

References

1. Oliveira L. et al. Emergency Remote Learning during COVID-19: socio-educational impacts on Portuguese students. *Educating Engineers for Future Industrial Revolutions*, 2021, vol.1328, pp. 303–314.
2. *Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 13.03.02 Elektroenergetika i elektrotekhnika* [Federal state educational standard of higher education – Bachelor's degree in the field of training 13.03.02 Electrical engineering, electrical engineering] (in Russian). URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/130302_B_3_15062021.pdf (accessed 19 February 2022).
3. *Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart vysshego obrazovaniya – bakalavriat po napravleniyu podgotovki 41.03.05 Mezhdunarodnye otnosheniya* [Federal State Educational standard of higher education – Bachelor's degree in the field of training 41.03.05 International Relations] (in Russian). URL: https://fgosvo.ru/uploadfiles/FGOS%20VO%203++/Bak/410305_B_3_15062021.pdf (accessed 8 April 2022).
4. Zharova L. V. *Uchit'samostoyatel'nosti: kniga dlya uchitelya* [To teach independence: a book for a teacher]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1993. 205 p. (in Russian).
5. Lynda A. S. *Didakticheskiye osnovy formirovaniya samokontrolya v protsesse samostoyatel'noy uchebnoy raboty uchashchihsya* [Didactic basics of the formation of self-control in the process of independent educational work of students]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1979. 159 p. (in Russian).
6. Rogova G. V., Rabinovich F. M., Sakharova T. E. *Metodika obucheniya inostrannym yazykam v sredney shkole* [Methods of teaching foreign languages in secondary school]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1991. 287 p. (in Russian).
7. Zimnyaya I. A. *Pedagogicheskaya psikhologiya* [Pedagogical psychology]. Moscow, Logos Publ., 2001. 384 p. (in Russian).
8. Kodzhaspirova G. M., Kodzhaspirov A. Yu. *Slovar' po pedagogike* [Pedagogical dictionary]. Moscow, IKTs "MarT" Publ., 2005. 448 p. (in Russian).
9. Esipov B. P. *Samostoyatel'naya rabota uchashchikhsya na uroke* [Independent work of students in the classroom]. Moscow, Gosudarstvennoye uchebno-pedagogicheskoye izdatel'stvo Ministerstva prosveshcheniya RSFSR Publ., 1961. 239 p. (in Russian).
10. Kirk Ya. G. Organizatsiya samostoyatel'noy raboty studentov v mal'kikh gruppakh v kurse obshchey fiziki [Organization of independent work of students in small groups in the course of general physics]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*, 2012, no. 4 (in Russian). URL: <http://www.science-education.ru/104-6612> (accessed 2 March 2022).
11. McNaughton S., Billot J. Negotiating academic teacher identity shifts during highereducation contextual change. *Teach. High. Educ.*, 2016. Vol. 21. P. 644–658.
12. Fomenko L. B. *Obucheniye studentov tekhnicheskogo vuza strategiyam samostoyatel'noy raboty s ispol'zovaniyem novykh informatsionnykh tekhnologiy. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Teaching students of a technical university strategies for independent work using new information technologies. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Izhevsk, 2007. 18 p. (in Russian).
13. Anikina Zh. S. Razvitiye umeniy uchebnoy avtonomii u studentov vuza pri obuchenii inostrannomu yazyku [Development of academic autonomy skills among university students when teaching a foreign language]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2014, no. 13 (342), pp. 20–23 (in Russian).
14. Tambovskina T. Yu. *Samobucheniye inostrannym yazykam kak podsistema vuzovskogo lingvisticheskogo obrazovaniya. Avtoref. dis. dokt. ped. nauk* [Self-study of foreign languages as a subsystem of university linguistic education. Abstract of thesis doct. ped. sci.]. Moscow, 2007. 50 p. (in Russian).
15. Raitskaya L. K. *Didakticheskaya kontseptsiya samostoyatel'noy uchebno-poznavatel'noy deyatel'nosti studentov v internet-srede. Avtoref. dis. dokt. ped. nauk* [Didactic concept of independent educational and cognitive activity of students in the Internet environment. Abstract of thesis doct. ped. sci.]. Moscow, 2013. 55 p. (in Russian).
16. Perlova I. V. *Didakticheskoye sodержaniye i organizatsiya samostoyatel'noy raboty pri obuchenii inoyazychnomu informativnomu chteniyu. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Didactic content and organization of self-education in teaching foreign language informative reading. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Moscow, 1997. 226 p. (in Russian).
17. Kolesnikov A. A. Samostoyatel'naya rabota pri obuchenii inostrannomu yazyku v usloviyakh uchebnoy avtonomii [Independent work in teaching a foreign language in the conditions of educational autonomy]. *Inostrannyye yazyki v shkole*, 2019, no. 9, pp. 2–11 (in Russian).
18. Serova T. S., Pipchenko E. L., Chervenkov Yu. Yu. Makrotekst i giperteksty kak ob'ekt gibkogo inoyazychnogo chteniya i istochnik informatsii v uchebno-issledovatel'skoy deyatel'nosti studentov [Macrotext and hypertext as an object of flexible foreign language reading and a source of information in the educational and research activities of students]. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*, 2016, no. 2(34), pp. 157–176. DOI 10.17223/19996195/34/ (in Russian).
19. Anikina Z., Sobinova L., Isaeva J. SLA as a Vital Part of Continuous Professional Development Among Academics. In: *International Conference on Interactive Collaborative Learning*, 2016, September. Springer, Cham. P. 577–582.
20. Shemanayeva M. A. Individual'naya obrazovatel'naya traektoriya kak forma sinkhronno-asinkhronnoy obrazovatel'noy deyatel'nosti [Individual educational trajectory as a form of synchronous-asynchronous educational activity]. *Yazyk i kul'tura – Language and Culture*, 2017, no. 39, pp. 283–297. DOI 10.17223/19996195/39/20 (in Russian).

21. Sysa E. A. *Obucheniye inoyazychnomu chteniyu s ispol'zovaniyem strategiy na osnove samostoyatel'noy uchebno-poznavatel'noy deyatel'nosti (tekhnicheskiy vuz, nemetskiy yazyk). Dis. kand. ped. nauk* [Teaching self-directed reading in a foreign language (technical university, German). Diss. cand. of ped. sci.]. Tomsk, 2018. 280 p. (in Russian).
22. Goryunova E. S. *Organizatsiya samostoyatel'noy raboty v integrirovannom obuchenii inoyazychnomu professional'nomu obshcheniyu. Dis. kand. ped. nauk* [Organization of independent work in complex teaching of a foreign language to professional communication. Diss. cand. of ped. sci.]. Ekaterinburg, 2017. 219 p. (in Russian).
23. Loshkareva N. A. *Formirovaniye sistemy obshchikh uchebnykh umeniy i navykov shkol'nikov* [Formation of a system of general educational skills and abilities of schoolchildren]. Moscow, Izd-vo MGPI im. V. I. Lenina Publ., 1981. 88 p. (in Russian).
24. Leont'ev A. A. *Deyatel'nost'. Soznaniye. Lichnost'* [Activity'. Consciousness, Personality']. Moscow, Politicheskaya literatura Publ., 1975. 304 p. (in Russian).
25. Potashnik M. M. *Kachestvo obrazovaniya: problemy i tekhnologii upravleniya* [Quality of education: problems and management technologies]. Moscow, Pedagogicheskoye obshchestvo Rossii Publ., 2002. 352 p. (in Russian).
26. Rubinshteyn S. L. *Osnovy obshchey psikhologii* [Fundamentals of general psychology]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2002. 720 p. (in Russian).
27. Vygotskiy L. S. *Myshleniye i rech'* [Thinking and speech]. Moscow, AST: Khranitel' Publ., 2008. 668 p. (in Russian).
28. Pidkasisty P. I. *Pedagogika: uchebnik dlya studentov pedagogicheskikh uchebnykh zavedeniy* [Pedagogy: book for students of pedagogical educational institutions]. Moscow, Ped. obshchestvo Rossii Publ., 2002. 500 p. (in Russian).
29. Shamova T. I., Davydenko T. M., Shibanova G. N. *Upravleniye obrazovatel'nymi sistemami* [Management of educational systems]. Moscow, Akademiya Publ., 2002. 384 p. (in Russian).
30. Godnik S. M. *Preyemstvennost' vospitatel'no-obrazovatel'noy deyatel'nosti v usloviyakh nepreryvnogo obrazovaniya* [Educational succession of and learning activities in the conditions of continuous education]. *Perspektivy razvitiya sistemy nepreryvnogo obrazovaniya: sbornik nauchnykh trudov*. Moscow, Pedagogika Publ., 1990. Pp. 148–169 (in Russian).

Информация об авторах

Сыса Е. А., кандидат педагогических наук, ассистент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050).

Горюнова Е. С., кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский Томский государственный университет (пр. Ленина, 36, Томск, Россия, 634050).

Information about the authors

Sysa E. A., Candidate of Pedagogical Sciences, Assistant, National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Goryunova E. S., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, National Research Tomsk State University (pr. Lenina, 36, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Статья поступила в редакцию 21.04.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 21.04.2022; accepted for publication 01.08.2022

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ДИДАКТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Нина Владимировна Скачкова

Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия, nvs-07@mail.ru

Аннотация

Введение. Дидактика как неотъемлемая часть теории образования изучает закономерности образовательного процесса, принципы и средства обучения. Цифровые технологии четвертой промышленной революции явились драйвером развития цифровой дидактики профессионального образования и обучения. Формирование цифровой образовательной среды, включающее развитие информационно-коммуникационной структуры современного образовательного учреждения, предоставляет всем участникам образовательных отношений (педагогам, обучающимся) набор цифровых технологий, которые могут быть использованы ими для достижения образовательных целей, самореализации, профессиональной адаптации и социализации. Поэтому вопросы эффективного использования возможностей цифровых технологий и средств цифровой дидактики для достижения поставленных образовательных целей определяют в целом эффективность педагогического взаимодействия и образовательного процесса.

Цель – описание и объяснение процесса профессионального образования и обучения с использованием средств цифровой дидактики.

Материал и методы. Использовались теоретические методы исследования: изучение и анализ нормативно-педагогической, научно-методической литературы и ресурсов сети Интернет по проблеме исследования; изучение технической документации на программное обеспечение цифровых образовательных технологий; сравнительный анализ возможностей средств цифровой дидактики в сопоставлении с информационно-коммуникационной структурой образовательного учреждения; изучение и обобщение российского и зарубежного опыта использования средств цифровой дидактики в профессиональном образовании. Эмпирический аспект исследования представлен в виде рефлексии педагогической деятельности автора статьи.

Результаты и обсуждение. Выявлены предпосылки формирования цифровой образовательной среды, необходимости взаимной адаптации цифровых и педагогических технологий, исследования возможностей использования потенциала цифровых технологий для достижения поставленных образовательных целей. Выделены основные группы средств цифровой дидактики – персонализированный образовательный процесс, цифровые педагогические технологии, метацифровые образовательные комплексы, дана их содержательная характеристика. Выявлены особенности основных цифровых технологий искусственного интеллекта и интернета вещей, технологии виртуальной и дополненной реальности V/R и A/R, технологии блокчейн в контексте их адаптации и использования в образовательном процессе с целью повышения наглядности и эффективности обучения. Рассмотрены, изучены и охарактеризованы перспективные направления педагогической дидактики, обеспечивающие раскрытие индивидуального потенциала обучающихся и коллективного потенциала педагогического сообщества с использованием средств цифровых технологий.

Заключение. На основании выполненного исследования и полученных основных результатов выявлены проблемы применения средств цифровой дидактики в профессиональном образовании и обучении, сдерживающие их эффективную реализацию педагогами в образовательном процессе, определены комплексные задачи построения цифровой дидактики профессионального образования.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая дидактика, профессиональное образование и обучение, цифровые педагогические технологии, средства цифровой дидактики

Для цитирования: Скачкова Н. В. Использование цифровой дидактики в профессиональном образовании // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 28–37. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-28-37>

THE USE OF DIGITAL DIDACTICS IN PROFESSIONAL EDUCATION

Nina V. Skachkova

Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation, nvs-07@mail.ru

Abstract

Introduction. Didactics, as an integral part of the theory of education, studies the laws of the educational process, principles and means of teaching. Digital technologies of the fourth industrial revolution were the driver of the development of digital didactics of vocational education and training. The formation of a digital educational

environment, including the development of the information and communication structure of a modern educational institution, provides all participants in educational relations (teachers, students) with a set of digital technologies that can be used by them to achieve educational goals, self-realization, professional adaptation and socialization. Therefore, the issues of effective use of the possibilities of digital technologies and means of digital didactics to achieve the set educational goals determine, in general, the effectiveness of pedagogical interaction and the educational process.

Aim and objectives. Purpose of the study is to describe and explain the process of vocational education and training using digital didactic tools.

Material and methods. The following theoretical research methods were used: study and analysis of normative-pedagogical, scientific-methodical literature and Internet resources on the research problem; study of technical documentation for software for digital educational technologies, a comparative analysis of the capabilities of digital didactics tools in comparison with the information and communication structure of an educational institution; study and generalization of Russian and foreign experience in the use of digital didactics tools in professional education. The empirical aspect of the research is presented in the form of reflection on the pedagogical activity of the author of the article.

Results and discussion. The prerequisites for the formation of a digital educational environment, the need for mutual adaptation of digital and pedagogical technologies, research into the possibilities of using the potential of digital technologies to achieve the set educational goals are revealed. The main groups of means of digital didactics are highlighted – personalized educational process, digital pedagogical technologies, metadigital educational complexes, their substantive characteristics are given. The article reveals the features of the main digital technologies of artificial intelligence and the Internet of things, virtual and augmented reality V / R and A / R technologies, blockchain technologies in the context of their adaptation and use in the educational process in order to increase the visibility and effectiveness of education. The perspective directions of pedagogical didactics are considered, studied and characterized, ensuring the disclosure of the individual potential of students and the collective potential of the pedagogical community using digital technologies.

Conclusion. Based on the research carried out and the main results obtained, the problems of the use of digital didactics tools in vocational education and training were identified, which hinder their effective implementation by teachers in the educational process; the complex tasks of building digital didactics of vocational education have been identified.

Keywords: digital technologies, digital didactics, professional education and training, digital pedagogical technologies, means of digital didactics

For citation: Skachkova N. V. Ispol'zovaniye tsifrovoy didaktiki v professional'nom obrazovanii [Use of Digital Didactics in Professional Education]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 28–37 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-28-37>

Введение

Эффективность использования современных инновационных образовательных технологий в профессиональном образовании обеспечивается принципами: интеграции профессионального образования с научными достижениями и уровнем развития технологического уклада промышленности и экономики; преемственности содержания общего и профессионального образования; практико-ориентированности образовательных программ с учетом потребностей существующего регионального рынка труда; непрерывности профессионального развития и самообразования с использованием системы повышения квалификаций и приобретения новых компетенций и квалификаций; совместности традиционного формата обучения и использования в образовательном процессе онлайн-образовательных программ [1].

Совокупность этих принципов создала предпосылки для формирования цифровой образовательной среды, а социальные вызовы, связанные с возникновением коронавирусной инфекции COVID-19 и последовавшими за ней пандемией и локдауном

во многих государствах мира, ограничившими возможности перемещения и взаимодействия людей между собой, заставили образовательные учреждения в срочном порядке перейти на альтернативные традиционному формату обучения – дистанционное и онлайн-обучение. Это свидетельствует о том, что цифровая образовательная среда, в том числе и по объективным обстоятельствам, стала одной из ключевых составляющих содержания современного качественного профессионального образования.

Цифровая образовательная среда формируется на основе информационно-коммуникационной инфраструктуры образовательной организации. Под информационно-коммуникационной инфраструктурой образовательной организации мы понимаем совокупность информационно-коммуникационных систем, программно-аппаратных средств и сетей связи, обеспечивающих интерактивное взаимодействие всех участников образовательного процесса.

В этой точке образовательной экосистемы возникает противоречие между имеющейся информационно-коммуникационной инфраструктурой образовательной организации (на примере разви-

той информационно-коммуникационной инфраструктуры (ТПУ) и слабой интеграцией цифровых технологий и продуктов в процесс обучения, недостаточностью практического опыта полноценного использования преподавателями выпускающих кафедр интернет-технологий, специализированного программного обеспечения по профилям предметной подготовки студентов (например, по профилям «Декоративно-прикладное искусство и дизайн»; «Конструирование, технология и дизайн одежды» и др.) в образовательном процессе как очных, так и дистанционных форматов учебной и проектно-исследовательской деятельности преподавателей со студентами.

Указанное противоречие позволяет выявить проблему необходимости адаптации имеющихся у образовательной организации возможностей информационно-коммуникационной инфраструктуры и используемых преподавателями цифровых и педагогических технологий, а также средств дидактики, детерминированно влияющих на содержание профессионального образования и обучения, способы осуществления контрольно-оценочной деятельности, оценку уровня профессионального развития и приобретенных студентами компетенций. Указанная проблема относится к проблемным задачам по созданию цифровой образовательной среды, обеспечивающей в конечном итоге успешную реализацию цифровой трансформации системы образования в целом.

Специфика организации учебной деятельности в цифровой образовательной среде обусловила возникновение отдельной отрасли педагогики – цифровой дидактики, изучающей особенности организации и реализации учебного процесса в условиях цифровой образовательной среды, возможности разработки современных обучающих систем и способов использования цифровых средств обучения в педагогическом процессе.

Материал и методы

Материалами и отправной точкой начала исследования явились научные работы, посвященные: изучению проблем и перспектив четвертой промышленной революции К. Шваба, Н. Дэвиса, исследовавших вопросы трансформации окружающего мира на основе расширения цифровых технологий, детерминирующих последующее преобразование физического мира и изменение человека; формированию педагогической концепции цифрового профессионального образования и обучения В. И. Блинова, П. Н. Биленко, М. В. Дулинова, Е. Ю. Есениной, А. М. Кондакова, И. С. Сергеева, в которой определены актуальные направления исследований и комплексного осмысления потенциала новых и постоянно совершенствующихся циф-

ровых технологий и способов их использования для достижения педагогических целей; использованию цифровых технологий в профессиональном образовании и обучении А. Ю. Уварова, Н. Ю. Блохиной, Г. А. Кобелевой.

Использовались теоретические методы исследования: изучение и анализ нормативно-педагогической, научно-методической литературы и ресурсов сети Интернет по проблеме исследования; изучение технической документации на программное обеспечение цифровых образовательных технологий, сравнительный анализ возможностей средств цифровой дидактики в сопоставлении с информационно-коммуникационной структурой образовательного учреждения; изучение и обобщение российского и зарубежного опыта использования средств цифровой дидактики в профессиональном образовании. Эмпирический аспект исследования представлен в виде рефлексии педагогической деятельности автора статьи.

Результаты и обсуждение

Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения, разработанная под научной редакцией В. И. Блинова, определяет основные средства цифровой дидактики:

- персонализированный образовательный процесс;
- цифровые педагогические технологии;
- метацифровые образовательные комплексы [2].

Под определением персонализированного образовательного процесса мы понимаем процесс обучения каждого конкретного обучающегося с учетом его интересов, уровня подготовленности, способов и темпов освоения учебного материала на основе проектирования педагогом и последующей реализации индивидуальной образовательной траектории обучающегося.

Цифровые педагогические технологии предполагают использование в процессе обучения технологий: искусственного интеллекта в сочетании с интернетом вещей (Internet of Things (IoT)); виртуальной (virtual reality, VR) и дополненной (augmented reality, AR) реальности; блокчейн.

К метацифровым образовательным комплексам относят цифровые средства, выходящие за рамки информационно-коммуникационных технологий (реализация которых может быть обеспечена наличием компьютерной системы базовой конфигурации с подключением к внешней сети Интернет и минимальным набором таких периферийных устройств, как наушники, динамики, проектор) и содержащие не только элементы цифровых технологий, но и включающие элементы производственных технологий (устройства 3D-печати, оборудо-

вание с числовым программным управлением или другое оборудование, используемое в производственном процессе предприятий), средства виртуальной и дополненной реальности, тренажеры и симуляторы производственных действий с датчиками фиксации качества отдельного трудового действия и т. д.

Технологии искусственного интеллекта развиваются достаточно интенсивно и реализуются во всех сферах современной жизнедеятельности, в том числе и в образовании: игровых приложениях, общении с компьютером через голосовой поиск, распознавании текста и зрительных образов, системах перевода текстов, экспертных системах и т. д. Существует несколько направлений наиболее целесообразного использования систем искусственного интеллекта в образовании:

- чат-бот (программа – виртуальный собеседник, который ведет автоматическое общение с пользователем, выясняет его потребности и помогает их удовлетворить с помощью текста или голоса);
- построение обучающих систем с мгновенной обратной связью в ходе учебной работы;
- использование метода распознавания образов и текста для автоматизации процесса оценивания образовательных результатов;
- построение информационно-консультационных систем для эффективного использования возможностей цифровой образовательной среды;
- геймификация – создание учебных игровых ситуаций образовательного процесса с целью повышения наглядности предлагаемых к изучению учебных материалов и повышения мотивации обучающихся [3, с. 10].

Одно из перспективных направлений в развитии и освоении цифровых педагогических технологий – исследование возможностей использования технологий искусственного интеллекта в тандеме с технологиями интернета вещей (Internet of Things – IoT). Технология интернета вещей IoT включает описание технологий подключения к цифровой образовательной сети огромного количества смарт-устройств, способных устанавливать между собой беспроводную связь и создавать тем самым «умную» образовательную среду для обучающегося. Педагогами-исследователями предполагается, что распространение устройств IoT в кратчайшие сроки окажет существенное влияние на систему образования [3, с. 11]. По прогнозам информационной компании IHS из Великобритании, число IoT-устройств в мире вырастет с 15,4 млрд в 2015 г. до 75,4 млрд в 2025 г. [4].

Технологии виртуальной VR и дополненной AR-реальности предоставляют новые возможности для цифровой дидактики профессионального

образования. VR-устройства позволяют заменить реальный мир на виртуальную среду, что предоставляет возможность эффективного формирования навыков действий и манипуляций со специализированным оборудованием при симуляции различных производственных, в том числе и непредвиденных/нештатных, ситуаций. С использованием технологических факторов осуществляется моделирование сознания посредством визуализации искусственно созданного окружения. VR-устройства включают генерируемые компьютером изображение и звук, а AR-устройства представляются дополнительной гарнитурой (очки, шлемы и др. устройства), посредством которой осуществляется погружение в виртуальную реальность, создающее эффект присутствия, который, в свою очередь, достигается за счет встраивания виртуальных объектов в настоящий, реальный мир с помощью таких смарт-устройств, как смартфон, планшет. При этом настоящий мир не уходит из поля зрения и сознания, а дополняется виртуальными объектами, которые как будто бы действительно находятся в настоящей реальности. Примером использования VR и AR технологий могут служить установленные большие экраны в крупных торговых центрах, музеях, демонстрирующие виртуальные объекты разного назначения, встроенные в реальный мир, возможности использования и применения которых изображаются на экране в реальном времени. Такие технологии могут быть успешно использованы в профессиональном обучении по различным направлениям производственной деятельности, профессиональном обучении по направлениям современного дизайна и искусства.

При наличии соответствующего материально-технического оснащения образовательного учреждения иммерсивные (создающие эффект присутствия) технологии VR/AR целесообразно использовать при организации совместной учебной групповой работы (работа в режиме видеоконференции с использованием шлемов виртуальной реальности, позволяющих осуществлять совместные виртуальные путешествия, изучение специфики культур разных народов мира и т. д.); модели виртуальной реальности позволяют отрабатывать навыки и формировать профессиональные компетенции по работе со сложным высокотехнологичным оборудованием, сводя к минимуму возникающие риски нанесения материального и физического ущерба; при изучении естественно-научных дисциплин технологии VR/AR позволяют осуществлять виртуальные эксперименты; при изучении социально-гуманитарных дисциплин у обучающихся появляется возможность реконструировать события прошлого, создавать виртуальные модели исторических мест и событий.

Технология блокчейн (технология распределенного реестра), предполагающая возможность создания уникальных цифровых записей (блоков данных) и обмена ими без централизованной доверенной стороны, открывает дополнительные направления исследований в области цифровой дидактики профессионального образования. Ключевой особенностью такой технологии является создание последовательной цепочки блоков цифровых данных с криптографической защитой, при этом технология позволяет добавлять новые блоки данных, но не позволяет редактировать или удалять ранее созданные. Цифровые записи могут содержать разные типы данных. Применительно к сфере образования уникальными цифровыми объектами могут являться официальные документы об окончании учебных заведений, присвоении соответствующей квалификации, присуждении наград и т. д. Использование платформ на основе блокчейна позволяет создавать цифровые объекты и передавать их без риска появления фальшивых копий. Перманентность и прозрачность записей блокчейна обеспечивает хранение цифровых идентификаторов, включая информацию о выданных дипломах, аттестатах, сертификатах вместе с информацией о том, кем и когда они были выданы. Это позволит пользователям убедиться в подлинности нужного документа, получить его заверенную копию, не обращаясь к архивам выдавших этот документ соответствующих организаций. Блокчейн может использоваться для формирования цифрового портфолио: экзаменационные и творческие работы, результаты экзаменов и учебных достижений в виде уникальных цифровых записей в распределенной базе данных. При этом технология блокчейн позволяет безопасно обмениваться цифровыми записями и гарантирует отсутствие существования копий этих уникальных данных, что надежно сохраняет ценность цифровых записей и авторство содержащейся в них информации.

Рассмотренные цифровые педагогические технологии позволяют развивать перспективные направления педагогической дидактики и формировать образовательные экосистемы, обеспечивающие раскрытие индивидуального потенциала обучающихся и коллективного потенциала педагогического сообщества. К таким направлениям относятся смешанное обучение, адаптивное обучение, микрообучение, нативное обучение, «перевернутый» класс, психометрика и киберпрокторинг, геймификация, виртуализация, скринкастинг.

В период локдаунов, ограничений взаимодействия и передвижения особенную актуальность приобретает смешанное обучение [5]. Эта образовательная технология предполагает сочетание традиционной классно-урочной системы с онлайн-

обучением. На педагога возлагается ответственность за целесообразный выбор пропорционального соотношения этого сочетания. При использовании такого вида обучения предусматривается наличие быстрой обратной связи обучающегося с педагогом и наличие цифрового контента учебных материалов, заранее подготовленного педагогом. Такой вид обучения позволяет педагогу трансформировать методику передачи знаний от традиционной трансляции знаний к интерактивному взаимодействию с обучающимся. Это позволяет индивидуализировать образовательный процесс и мотивирует обучающегося на осуществление самостоятельной работы и построение собственного конструкта предметных знаний.

Адаптивная технология обучения предполагает такой вид педагогического взаимодействия, который обладает гибкостью, полиструктурностью организации учебной дисциплины, трансформирующейся в зависимости от индивидуальных особенностей обучающегося и условий протекания учебной деятельности. Такая технология реализуется автором на кафедре профессионального обучения, технологии и дизайна ТГПУ при обучении магистрантов по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Профессиональное обучение». Так, например, часть учебного плана по этому направлению подготовки, формируемая участниками образовательных отношений, содержит элективные дисциплины, обладающие гибкой структурой, позволяющей педагогу формировать учебный контент с учетом имеющегося у каждого магистранта опыта учебной и предшествующей обучению в магистратуре производственной деятельности. С использованием этой образовательной технологии автором осуществляется обучение по дисциплине «Научно-исследовательская работа (учебная практика)». Программа этой дисциплины имеет инвариантное ядро с открытой структурой, которая позволяет педагогу направлять учебную и научно-исследовательскую деятельность, с одной стороны, в соответствии с утвержденной программой дисциплины, а с другой стороны, открытая структура дисциплины позволяет учитывать приоритетные интересы магистранта в контексте его будущей профессионально-педагогической деятельности по разным производственным отраслям: швейной, дизайнерской, деревообрабатывающей, транспортной.

Технология микрообучения предполагает создание коротких образовательных цифровых модулей (рассчитанных не более чем на 5 минут времени просмотра), содержащих визуальный контент и элементы игровых приложений. Такой формат представления учебных материалов предпочтителен для обучающихся поколения Z. Он позволяет

отфильтровывать избыточную информацию, разбивать информационный объем дисциплины на отдельные блоки, облегчающие усвоение информации, которую обучающиеся могут применить сразу. При этом быстрое и эффективное онлайн-обучение содержит небольшую целевую информацию, является фрагментом учебного материала, который целесообразно использовать в качестве дополнительного ресурса к полнообъемному содержанию учебной дисциплины.

Технология нативного обучения *native learning* предполагает педагогическое взаимодействие в формате дистанционного обучения с использованием привычных для обучающихся «родных» каналов коммуникации: e-mail, мессенджеров, аудио- и видеоконференций. Например, такая технология реализуется автором и преподавателями ТГПУ с использованием открытого программного обеспечения для проведения веб-конференций на образовательной платформе BigBlueBatton.

Образовательная технология «перевернутый» класс подразумевает инверсивную организацию процесса обучения. Обучающимся предоставляется набор коротких цифровых видеоматериалов или электронного контента, с которыми они должны ознакомиться самостоятельно во внеурочное время, а аудиторное время занятий посвящается совместному выполнению практических заданий. Такая технология применяется автором при обучении бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, направленность (профиль) «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» по дисциплине «Компьютерное моделирование». Размещенный на платформе Moodle ТГПУ авторский цифровой контент по данной дисциплине позволяет студентам самостоятельно ознакомиться с интерфейсом редактора 3D-графики Blender, освоить базовые приемы манипуляций с графическими примитивами, а в аудиторное время занятий обучающиеся имеют возможность решать нестандартные проектные и дизайнерские задачи в сотрудничестве с преподавателем, используя самостоятельно приобретенные первичные навыки работы в среде 3D-Blender, полученные в результате изучения цифрового контента преподавателя.

Психометрика предполагает измерение знаний, когнитивных способностей и качеств обучающегося. Прокторинг подразумевает процесс контроля хода экзамена. Технология, позволяющая следить за процессом проведения онлайн-экзамена в реальном времени с помощью веб-камеры, называется психометрикой и киберпрокторингом. Такая технология успешно применялась автором в период проведения приемной кампании 2020–2021 гг. на вступительных творческих испытаниях по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональ-

ное обучение, направленность (профиль) «Декоративно-прикладное искусство и дизайн» для абитуриентов из других стран и регионов в условиях локдауна. Дистанционный процесс прохождения абитуриентами творческого испытания (выполнения рисунка композиции из гипсовых слепков геометрических фигур) полностью контролировался автором с помощью программного обеспечения, позволяющего контролировать рабочий стол испытуемого, количество лиц в кадре веб-камеры, посторонние звуки, голоса, движения рук и взгляда испытуемого. Видеозапись экзамена предоставляла дополнительную возможность повторного просмотра процедуры вступительного творческого испытания на предмет уточнения отсутствия нарушений его проведения. Использованная технология психометрики и киберпрокторинга в сочетании с применением комплекса перечисленных цифровых средств позволила обеспечить прозрачность проведения процедуры творческого испытания и объективность оценивания выполненных абитуриентами творческих работ.

Технология геймификации предполагает включение в образовательный процесс игровых элементов или обучающих геймифицированных видеоигр [6]. Технология геймификации может быть использована в виде образовательного веб-квеста для формирования необходимых компетенций и личностных качеств у обучающихся [7]. Профессиональные практики неформального образования, являющиеся членами Ассоциации российских тренеров, так определяют термин «геймифицированные игры»: игра – это инструмент, а геймификация – это процесс, направленный на образовательные целевые действия [8]. В этой технологии используется моделирование практических ситуаций и составительных упражнений в процессе обучения, создающие условия для мотивации обучающихся к достижению личной значимой цели, результатом которой являются учебные достижения и компетенции обучающихся. Ярким примером реализации технологии геймификации является Quest to Learn – государственная средняя и старшая школа в Нью-Йорке, США, находящаяся под управлением Департамента образования города Нью-Йорк [9]. Это первая в мире чартерная школа (открытие которой состоялось осенью 2009 г., а проект учебной программы и стратегического планирования, разрабатываемый в предшествующие открытие школы два года, финансировался Фондом Макаруров и Фондом Билла и Мелинды Гейтс), где процесс обучения построен на играх, а обучающиеся вовлечены в игровые виды деятельности весь день. Поколение обучающихся, родившихся в цифровой среде (начиная с 2000 года рождения) и играющих в продвинутые видеоигры, предпочитает ощущение

ние креативной вовлеченности, в том числе и в образовательный процесс [10]. В школе Quest to Learn (в которой обучаются школьники с шестого по двенадцатый класс) ежедневно изучают привычные учебные предметы в виде отдельных блоков, а способ обучения предполагает вовлечение учеников в обучающие квесты, в ходе прохождения которых каждый ученик устремляется не к получению хорошей оценки, а старается повысить свой игровой уровень. Если ученику не удастся повысить уровень, тогда ему предоставляется возможность пройти другие квесты и достигнуть желаемого результата. Такой способ обучения позволяет обучающимся избежать негативного стресса и заменить его на позитивный, направляя когнитивный процесс ученика в большей степени на обучение, а в меньшей степени на результат [11]. В томской средней общеобразовательной школе № 4 им. И. С. Черных успешно используются элементы технологии геймификации учителем высшей квалификационной категории Н. О. Трофимовой через образовательный компонент предметной области «Технология». В процессе обучения школьников основной школы по предмету «Технология» ею используются образовательные квесты по разным разделам предметной области «Технология» в соответствии с программой дисциплины [12].

К сожалению, технология геймификации не реализуется в вузе в полной мере по причине того, что учебные игровые элементы и разработка геймифицированных видеоигр требуют участия в процессе не только педагогов, специалистов в предметной области профессиональной подготовки, но и программистов, специализирующихся на разработке мобильных приложений и видеоигр. По нашему мнению, необходимо создание внутривузовской/межвузовской образовательной коллаборации, включающей работу педагогов, программистов и специалистов предметной профессиональной подготовки (дизайнеров, специалистов швейной отрасли и других отраслей экономики), результатом деятельности которой будет создание учебных игровых элементов и обучающих видеоигр, что позволит повысить эффективность профессиональной подготовки и обеспечить ее соответствие требованиям, предъявляемым работодателями на современных отраслевых предприятиях.

Процесс виртуализации является одной из основных тенденций развития современного информационного общества в целом, в том числе и сферы образования. Представление о виртуальной реальности связано с возможностями компьютерных и аудиовизуальных технологий. Виртуальная образовательная реальность представляет собой наиболее оптимизированный способ ориентации обучающегося в потоке электронной информации при

условии лояльного функционально-интерактивного интерфейса, а процесс операционализации в виртуальном пространстве аналогичен манипуляциям с реальным познавательным инструментарием. Для обучающихся поколения Z работа в среде виртуальной реальности имманентно понятна, осуществляется легко и быстро, соответствует приоритетным экзистенциальным предпочтениям и содержит игровые элементы. При этом интерактивные возможности виртуальной образовательной среды делают процесс обучения персонализированным и личностно значимым. Виртуальная образовательная среда делает доступными для обучающихся не только огромные информационные ресурсы, но и предоставляет безграничные коммуникативные возможности [13]. Технология виртуализации профессионального образования включает рассмотренные выше возможности технологий виртуальной VR и дополненной AR-реальности, технологий искусственного интеллекта и интернета вещей IoT.

Технология скринкастинга является еще одним динамично развивающимся направлением цифровой дидактики. Скринкастинг – это один из видов технологии подкастинга, обеспечивающей создание и распространение аудио- и видеофайлов для широкой аудитории на ресурсах Интернета. Данная технология позволяет осуществлять цифровую видеозапись информации, выводимой на экран компьютера – «видеозахват экрана», которая сопровождается голосовыми комментариями. Технология скринкастинга состоит из создания серии снимков экрана для записи действий пользователя, составляющих в конечном итоге видеофайл. Именно эти особенности скринкастинга позволяют использовать указанную технологию для обучения в профессиональном образовании. Скринкаст позволяет осуществить видеозапись действий педагога на экране компьютера с помощью доступных программ и веб-приложений, не используя дополнительных устройств – видеокамеры, смартфона. Разные операционные системы предполагают соответствующие программные средства для скринкастинга. Например, работающий на операционной платформе Windows Screencast-o-matic – программный инструмент онлайн-сервиса, который позволяет осуществлять видеозахват содержимого экрана компьютера, выполнять видеомонтаж и запись видеофайлов, не требуя установки, работая непосредственно в браузере пользователя (в данном случае педагога). Бесплатная версия этого программного продукта дает возможность записывать видео до 15 минут, что вполне приемлемо в образовательных целях и встраивается в педагогическую технологию микрообучения, рассмотренную выше. Этот инструмент дает возможность ко-

пировать не только весь экран, но и выделенную область, концентрируя внимание обучающихся на приоритетных фрагментах учебного материала. Загруженные на персональный компьютер видеофайлы могут использоваться в процессе профессионального обучения не только с помощью ресурсов Интернета, но и офлайн (автономно, не подключаясь к Интернету). Еще одна платформа скринкастинга – iSpring Suite – предназначена для корпоративного обучения. Это удобный конструктор для создания электронных курсов, предоставляющий возможности для записи видеофайлов с экрана компьютера, голосового сопровождения учебного материала, создания интерактивных тестов (программа предоставляет педагогу возможности создания более 10 типов тестовых заданий), размещения интерактивных заданий с обратной связью, дающий педагогу интерактивные шаблоны для размещения учебных материалов, диалоговые тренажеры. Однако есть ограничения ее массового использования: дорогостоящий коммерческий продукт (от 27 000 руб. в год для одного автора); программа работает на операционной системе Windows [14]. Для данного исследования наиболее приемлемым программным продуктом для записи скринкастов на операционной платформе Linux явилась программа Kazam. Выбор этого программного продукта обосновывается удобным интерфейсом, простотой главного экрана, возможностью вариативного выбора видеозахвата всего экрана, области или окна, звукового сопровождения, удобство записи, возможностью управления и редактирования звуковых треков и бесплатным доступом как существенным аргументом для использования в повседневной педагогической практике. В процессе реализации магистерской программы по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Профессиональное обучение» в настоящее время на кафедре профессионального обучения, технологии и дизайна магистрантами под руководством автора статьи осуществляется ряд исследований в области цифровой дидактики, направленных на разработку цифровых обучающих материалов с использованием технологии скринкастинга в программе Kazam на платформе Linux: «Черчение. Основы графической подготовки» для школьников основной школы (образовательный компонент предметной области «Технология»); «Разработка дидактического иллюстрационного материала с использованием средств компьютерной графики» для педагогов дополнительного образования по изобразительной деятельности в учреждениях дошкольного образования. Работа над созданием цифровых обучающих материалов с использованием технологии скринкастинга выявила необходимость формиро-

вания у педагога новой компетенции по созданию медиапродукта: способность к проектированию сценария подготовки видеофайла / проведения занятия; способность к созданию интриги в представлении учебного материала; способность эмоционального управления голосовым сопровождением скринкастов; готовность к разработке сценария для состязательных упражнений, образовательных квестов и игровых элементов учебного курса [15].

Заключение

Осуществляемое исследование возможностей применения средств цифровой дидактики в профессиональном образовании и обучении позволило выявить ряд проблем, сдерживающих их эффективную реализацию действующими педагогами: разрозненность, слабая структуризация имеющегося в образовательной организации цифрового образовательного контента и отсутствие системы единого своевременного информирования преподавателей о появлении совершенствующихся и постоянно обновляющихся средств цифровой дидактики; отсутствие внутривузовской коллаборации педагогов предметной профильной подготовки со специалистами IT-профиля, что не позволяет обеспечить создание полнофункциональных игровых учебных материалов и обучающих видеоигр для полноценной реализации педагогической технологии геймификации в процессе профессионального обучения по профильным направлениям: дизайн, конструирование и моделирование одежды, декоративно-прикладное искусство и др.; слабое структурное внутривузовское взаимодействие, не позволяющее в полной мере адаптировать иммерсивные VR/AR-технологии для решения задач предметной профильной подготовки; низкий уровень внешних коммуникаций преподавательского состава и обмена опытом реализации педагогических технологий и средств цифровой дидактики; трудоемкость и значительные затраты времени преподавателей выпускающих кафедр, необходимые для осуществления самостоятельного интуитивного поиска возможностей средств цифровой дидактики и их адаптации к условиям профильной предметной подготовки будущих педагогов профессионального обучения; использование в качестве средств цифровой дидактики демоверсий специализированного программного обеспечения профильной подготовки (например, САПР конструктора, технолога одежды, САПР для дизайнера одежды и др.) по причине отсутствия в образовательном процессе дорогостоящего специализированного софт-продукта.

В связи с этим особое значение приобретает необходимость совершенствования материально-тех-

нического оснащения образовательных учреждений, в том числе предоставление преподавателям возможностей для использования иммерсивных средств обучения и их адаптации к условиям профильной предметной подготовки. В этой связи большие надежды педагогов выпускающих кафедр возлагаются на создающийся в ТГПУ межфакультетский технопарк универсальных педагогических компетенций, оснащение которого анонсировано инновационным оборудованием для развития естественно-научного и IT-направлений, средствами виртуальной и дополненной реальности VR/AR и робототехники, в рамках которых педагоги будут иметь возможность использовать в профессиональной деятельности цифровые педагогические технологии и современные подходы к обучению, а обучающиеся получают возможность учебной и исследовательской работы с уникальным технологическим оборудованием, а также возможность участия в решении реальных производственных задач.

В целом построение цифровой дидактики профессионального образования и обучения требует

от педагога решения комплекса выявленных сложных задач: непрерывное изучение и осмысление дидактического потенциала постоянно появляющихся новых цифровых технологий; разработка на их основе средств цифровой педагогической дидактики, их апробация и адаптация к условиям образовательной среды; разработка дидактических средств обучения, позволяющих осуществлять персонализированную настройку цифрового образовательного процесса на индивидуальные особенности обучающегося; использование безграничных коммуникативных возможностей виртуализации образовательного процесса для достижения поставленных образовательных целей; совершенствование имеющегося и разработка нового цифрового инструментария для оценивания учебных действий и достижений обучающихся; выявление педагогических условий эффективного использования метацифровых образовательных комплексов и формирование технических заданий на разработку новых, обеспечивающих формирование заданных профессиональных компетенций.

Список источников

1. Колосов Е. А. Современное состояние профессионального образования // Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review. 2020. № 6 (34). С. 91–97. DOI: 10.23951/2307–6127-2020-6-91-97
2. Педагогическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / В. И. Блинов, П. Н. Биленко, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина, А. М. Кондаков, И. С. Сергеев; под науч. ред. В. И. Блинова. М.: Изд-во РАНХиГС, 2020. 98 с.
3. Современные образовательные технологии в рамках реализации федерального проекта «Цифровая образовательная среда»: учебно-метод. пособие / авт.-сост. Н. Ю. Блохина, Г. А. Кобелева. Киров: ИРО Кировской области, 2020. 70 с
4. Шваб К., Дэвис Н. Технологии четвертой промышленной революции: пер. с англ. М.: Эксмо, 2021. 321 с.
5. Чоросова О. М., Алексеева А. З. Теория и практика электронного обучения в СВФУ // Педагогический журнал. 2019. Т. 9, № 6-1. С. 156–167. DOI: 10.34670/AR.2020.46.6.211
6. Золкина А. В., Ломоносова Н. В., Петрушевич Д. А. Оценка востребованности применения геймификации как инструмента повышения эффективности образовательного процесса // Science for Education Today. 2020. № 3. С. 127–143. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2003.09>
7. Isupova N. I., Mamaeva E. A., Masharova T. V., Tsygankova M. N. Formation of Universal Competencies of Undergraduates during Development of the Plot of Web-Quest // European Journal of Contemporary Education. 2021. Vol. 10, № 4. P. 943–957. DOI: 10.13187/ejced.2021.4.943
8. Идрисова А. Геймификация в образовании // Сколки: мысли о неформальном образовании. URL: <https://skolki-project.com/blog/gejmifikatsiya-v-obrazovanii> (дата обращения: 05.11.21).
9. Quest to Learn URL: <https://www.q2l.org/> (дата обращения: 06.11.21).
10. Prensky M. Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning. NY: Corwin, 2010. 224 p.
11. Макгониал Дж. Quest to Learn, или Почему школа должна больше напоминать игру. URL: <https://it.wikireading.ru/hUm7znjdrf> (дата обращения: 05.11.21).
12. Сайт учителя технологии Трофимовой Наталии Олеговны. URL: <https://trofimova.ucoz.ru> (дата обращения: 01.11.21).
13. Смирнов А. А. Обеспечение информационной безопасности в условиях виртуализации общества. Опыт Европейского союза. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. 159 с.
14. iSpring Suite Платформа для корпоративного обучения. URL: <https://www.ispring.ru/purchase> (дата обращения: 05.11.21).
15. Лысенко В. Г. Цифровая платформа как условие внедрения программ опережающей профессиональной подготовки // Вестник гос. пед. ун-та. 2021. Вып. 2 (214). С. 24–30. DOI: 10.23951/1609-624X-2021-2-24-30

References

1. Kolosov E. A. Sovremennoye sostoyaniye professional'nogo obrazovaniya [The current state of vocational education]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2020, vol. 6 (34), pp. 91–97. DOI: 10.23951/2307–6127-2020-6-91-97 (in Russian).

2. Blinov V. I., Bilenko P. N., Dulinov M. V., Esenina E. Yu., Kondakov A. M., Sergeyev I. S. *Pedagogicheskaya kontseptsiya tsifrovogo professionalnogo obrazovaniya i obucheniya* [Pedagogical concept of digital vocational education and training]. Moscow, RANEandPA Publ., 2020. 98 p. (in Russian).
3. Blokhina N. Yu., Kobeleva G. A. *Sovremennyye obrazovatel'nyye tekhnologii v ramkakh realizatsii federal'nogo proyekta "Tsifrovaya obrazovatel'naya sreda": uchebno-metodicheskoye posobiye* [Modern educational technologies within the framework of the federal project "Digital educational environment": Study guide]. Kirov, IRO Kirovskoy oblasti Publ., 2020. 70 p. (in Russian).
4. Shvab K., Devis N. *Tekhnologii chetvertoy promyshlennoy revolyutsii: perevod s angliyskogo* [Technologies of the fourth industrial revolution: translation from English]. Moscow, Eksmo Publ., 2021. 321 p. (in Russian).
5. Chorosova O. M., Alekseyeva A. Z. *Teoriya i praktika elektronnoy obucheniya v SVFU* [Theory and practice of e-learning at Northeastern Federal University]. *Pedagogicheskiy zhurnal – Pedagogical Journal*, 2019, vol. 9, no. 6-1, pp. 156–167; DOI: 10.34670/AR.2020.46.6.211 (in Russian).
6. Zolkina A. V., Lomonosova N. V., Petrushevich D. A. *Otsenka vostrebovannosti primeneniya geymifikatsii kak instrumenta povysheniya effektivnosti obrazovatel'nogo protsessa* [Assessment of demand for the use of gamification as a tool to improve the efficiency of the educational process]. *Science for Education Today*, 2020, no. 3, pp. 127–143; DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2003.09> (in Russian).
7. Isupova N. I., Mamayeva E. A., Masharova T. V., Tsygankova M. N. *Formation of Universal Competencies of Undergraduates during Development of the Plot of Web-Quest*. *European Journal of Contemporary Education*, 2021, vol. 10(4), pp. 943–957; DOI: 10.13187/ejced.2021.4.943
8. Idrisova A. *Geymifikatsiya v obrazovanii* [Gamification in education]. *Skolki: mysli o neformal'nom obrazovanii* [Skolki: thoughts on non-formal education] (in Russian). URL: <https://skolki-project.com/blog/gejmifikatsiya-v-obrazovanii>. (Accessed 5 November 2021).
9. *Quest to Learn* URL: <https://www.q2l.org/> (Accessed 6 November 2021).
10. Prensky M. *Teaching Digital Natives: Partnering for Real Learning*. NY: Corwin, 2010. 224 p.
11. Makgonial Dzh. *Quest to Learn, ili Pochemu shkola dolzhna bol'she napominat' igru* [Quest to Learn, or Why School Should Be More Like a Game] (in Russian). URL: <https://it.wikireading.ru/hUm7znjdrf> (Accessed 5 November 2021).
12. *Sayt uchitelya tekhnologii Trofimovoy Natalii Olegovny* [Website of technology teacher Trofimova Natalia Olegovna] (in Russian). URL: <https://trofimova.ucoz.ru> (Accessed 5 November 21).
13. Smirnov A. A. *Obespecheniye informatsionnoy bezopasnosti v usloviyakh virtualizatsii obschestva. Opyt Evropeyskogo soyuza* [Ensuring information security in the context of the virtualization of society. The experience of the European Union]. Moscow, UNITY-DANA: Zakon i pravo Publ., 2017. 159 p.
14. *iSpring Suite Platforma dlya korporativnogo obucheniya* [iSpring Suite Enterprise Training Platform] (in Russian). URL: <https://www.ispring.ru/purchase> (Accessed 5 November 21).
15. Lysenko V. G. *Tsifrovaya platforma kak usloviye vnedreniya programm operezhayushey professional'noy podgotovki* [Digital platform as a condition for the implementation of advanced training programs]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universitetat – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2021, vol. 2 (214), pp. 24–30. DOI: 10.23951/1609-624X-2021-2-24-30 (in Russian).

Информация об авторе

Скачкова Н. В., кандидат педагогических наук, доцент, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).

Information about the author

Skachkova N. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).

Статья поступила в редакцию 11.11.2021; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 11.11.2021; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-38-46>

ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

**Татьяна Анатольевна Яркова¹, Андрей Владимирович Черкасов²,
Владимир Валентинович Черкасов³**

^{1,3} Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

² Национальный исследовательский университет Санкт-Петербургская школа экономики и менеджмента, Санкт-Петербург, Россия

¹ t.a.yarkova@utmn.ru

² andreycherkasov00@gmail.com

³ v.v.cherkasov@utmn.ru

Аннотация

Введение. Проблема профориентационной компетентности в условиях быстро меняющегося рынка труда объективизирует потребность в научном поиске и определении действенных инструментов в формировании готовности выпускников вузов к осознанному построению своей профессиональной карьеры. Данная проблема является относительно новой для отечественной науки, что связано с изменившимися социально-экономическими условиями реализации трудовой деятельности. Если в советский период было целевое распределение выпускников вузов и основной акцент в профессиональном развитии делался на предметной подготовке, то в настоящее время при свободном распределении возросла личная ответственность выпускника, что требует от него сформированных личностных компетенций, в том числе в сфере профессионального развития в условиях неопределенности. В связи с этим обозначенная проблема все больше приобретает междисциплинарный характер.

Цель – выявить особенности профориентационной компетентности студентов как готовности к осознанному построению своей профессиональной карьеры в нестабильных условиях рынка труда.

Материал и методы. Эмпирическая база исследования представлена студентами старших курсов Тобольского педагогического института им. Д. И. Менделеева (филиала) ТюмГУ. В исследовании приняло участие 150 человек. Диагностика сформированности профориентационной компетентности выпускников вуза осуществлялась на основе оценки сформированности мотивационно-ценностного, когнитивно-эмоционального, деятельностного и рефлексивного компонентов. Основные методы: анализ, синтез, обобщение, анкетирование.

Результаты и обсуждение. Выявлены сущность, структура и содержательные характеристики компонентов профориентационной компетентности. Подобраны методики диагностики уровня сформированности профориентационной компетентности и ее отдельных компонентов. Полученные результаты свидетельствуют в целом о недостаточной зрелости студентов в определении своей профессиональной карьеры и возможных сложностях адаптации в сфере профессиональной деятельности.

Заключение. В результате низкого уровня сформированности основных компонентов профориентационной компетентности часть студентов попадает в группу риска, будущие выпускники могут пополнить число профессионально неопределившихся молодых людей. Профориентационная компетентность, готовность к проектированию своей профессиональной карьеры требуют целенаправленной работы в вузе по поддержке и развитию осознанных профессиональных намерений выпускников.

Ключевые слова: профориентационная компетентность, профессиональная карьера, выпускники вузов

Благодарности: Работа выполнена в рамках реализации проекта № 20-413-720011 «Разработка модели профессиональной ориентации, самоопределения и самореализации населения Тюменской области в условиях трансформации социально-экономического пространства» (грант РФФИ-Тюменская область, договор № 20-413-720011\21).

Для цитирования: Яркова Т. А., Черкасов А. В., Черкасов В. В. Проблема формирования профориентационной компетентности студентов // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 38–46. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-38-46>

THE PROBLEM OF FORMATION OF STUDENTS' PROFORIENTATION COMPETENCE

Tat'yana A. Yarkova¹, Andrey V. Cherkasov², Vladimir V. Cherkasov³

^{1,3} University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation

² National Research University Higher School of Economics – St. Petersburg,
St. Petersburg School of Economics and Management St. Petersburg, Russian Federation

¹ t.a.yarkova@utmn.ru

² andreycherkasov00@gmail.com

³ v.v.cherkasov@utmn.ru

Abstract

Introduction. The problem of career guidance competence in the condition of rapidly changing labor market motivates the need for scientific search and finding of effective tools to prepare graduates for their professional careers. This problem is relatively new for domestic science, which is connected with the changed socio-economic conditions of labor activity. While in the Soviet Union period there was a targeted training of university graduates and the main emphasis in professional development was placed on the subject training, at present with the free professional choice of graduates, personal responsibility of the graduate has increased. The effective professional career decision making requires a graduate to have formed personal competencies, including professional development in the context of uncertainty. In this regard, the identified problem is increasingly becoming interdisciplinary.

The aim of the article is to identify the features of students' career guidance competence as a readiness to consciously build their professional career in unstable labor market conditions.

Material and methods. The empirical base of the study is represented by undergraduate students of D. I. Mendeleev Tobolsk Pedagogical Institute (branch) of TyumSU. One hundred and fifty people took part in the survey. The content of the questions is aimed at assessing the formation of motivational-value, cognitive-emotional, activity and reflexive components of vocational guidance competence of university graduates. The assessment of the level of career guidance competence was based on the degree of development of the motivational-value, cognitive-emotional, activity and reflexive components of the students. The main methods: analysis, synthesis, generalization, questionnaire.

Results and discussion. The structure and content characteristics of career guidance components are revealed. The methods of diagnostics of the level of formation of career guidance competence and its individual components were selected. The results obtained prove the overall maturity of students in determining their professional career and possible difficulties in adapting in the field of professional activity.

Conclusion. As a result of the low level of the main components of career guidance competence some students fall into the risk group, future graduates may join the number of professionally undecided young people. Career guidance competence, readiness for professional career planning requires targeted work in higher education institutions to support and develop the conscious professional intentions of graduates.

Keywords: career guidance competence, professional career, graduates

Acknowledgments: The research was funded by RFBR and Tyumen Region, project number 413-720011 "Development of a model of professional orientation, self-determination and self-realization of the population of the Tyumen region in the context of the transformation of the socio-economic space", contract No. 20-413-720011\21.

For citation: Yarkova T. A., Cherkasov A. V., Cherkasov V. V. Problema formirovaniya proforientatsionnoy kompetentnosti studentov [The Problem of Formation of Proforientation Competence of Students]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 38–46 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-38-46>

Введение

Динамичность и глубина социально-экономических, политических изменений, перманентно меняющиеся требования рынка труда к уровню подготовки молодого специалиста определяют новый взгляд на проблемы профессиональной ориентации, профессионального самоопределения, профессионального выбора разных категорий населения (О. А. Колесникова, И. С. Пряжников, Е. Ю. Пряжникова, Н. Ф. Родичев, В. И. Сахарова,

С. Н. Чистякова, Д. Баретт, Д. Вильямс, К. Роджер, С. Фукуяма и др.). Профессиональная ориентация, которая традиционно рассматривалась как одно из направлений содержания воспитания подрастающего поколения, стала неотъемлемой частью процесса непрерывного образования и поддержки населения в условиях нестабильного и постоянно меняющегося рынка труда.

Анализ научных работ отечественных исследователей показывает, что изменяется не только ме-

сто и роль профориентации, но и ее сущностные характеристики, цели и содержание, формы и методы, что обусловлено особенностями субъектов профориентационной работы. Понятийный аппарат научных исследований данного направления также претерпевает существенные изменения.

Анализ практики показывает, что разные категории населения испытывают трудности в определении своего профессионального жизненного пути, особенно это характерно для выпускников вуза. Современная система высшего образования не предусматривает обеспечение трудоустройства выпускников вузов, как это было в советский период. Выпускники должны самостоятельно спланировать свою профессиональную карьеру и найти место трудоустройства. При отсутствии в содержании профессиональной подготовки целенаправленной деятельности по проектированию профессиональной карьеры и развитию профориентационной компетентности не все выпускники вузов готовы самостоятельно решить проблему своего профессионального становления после окончания вуза.

Таким образом, востребованность научного осмысления психолого-педагогических возможностей образовательной деятельности в формировании готовности решать проблемы дальнейшего трудоустройства выпускников вуза обусловлена противоречиями между:

- современным социально-экономическим состоянием общества, быстрым развитием рынка труда и недостаточной готовностью молодежи мобильно реагировать на эти изменения;

- необходимостью развития профориентационной компетентности молодежи как инструмента профилактики профессиональной неустроенности и недостаточной разработанностью педагогических средств развития такой компетентности в деятельности образовательных организаций.

Данные противоречия подчеркивают потребность в научном поиске и обосновании инструментов формирования профориентационной компетентности выпускников вузов.

Цель статьи – выявить особенности профориентационной компетентности студентов как готовности к осознанному построению своей профессиональной карьеры в нестабильных условиях рынка труда.

Материал и методы

Авторами статьи был подобран диагностический инструментарий с целью оценки уровня сформированности компонентов профориентационной компетентности выпускников вуза.

Большинство вопросов были закрытого типа с возможностью указать свой вариант ответа либо выбрать несколько вариантов. Формулировка во-

просов соответствовала цели исследования и возрасту испытуемых.

Исследование проводилось на базе Тобольского педагогического института им. Д. И. Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета в период с сентября 2021 г. по май 2022 г. В исследовании приняли участие 150 студентов выпускных курсов, в том числе 115 лиц женского пола и 35 представителей мужского пола.

В соответствии с выявленной на основе анализа научно-методической литературы структурой профориентационной компетентности (когнитивно-эмоциональный, деятельностный, мотивационно-ценностный и рефлексивный) была проведена выборка диагностических методик, позволяющая адекватно оценить уровень сформированности вышеперечисленных компонентов профориентационной компетентности.

Сформированность когнитивно-эмоционального компонента оценивалась по методике изучения статусов профессиональной идентичности (А. Г. Грецов, А. А. Азбель) [1]; деятельностного – с помощью диагностики самоактуализации личности (А. В. Лазукин в адаптации Н. Ф. Калина) [2]; мотивационно-ценностного – на основе методики «Мотивы учебной деятельности» (А. Ф. Корниенко); рефлексивного – на основе диагностики личностной и групповой удовлетворенности образовательным процессом [3].

Результаты и обсуждение

Результаты исследования получены на разных уровнях. Первый уровень – теоретические результаты.

Понятие «профориентационная компетентность» является сравнительно молодым в отечественной науке. Оно начало активно использоваться с внедрением компетентностного подхода в образование и рассматривается относительно разных социальных групп: педагогов, занимающихся профориентационной работой (В. А. Рудаков); школьников (А. А. Колесников, С. Н. Чистякова, Н. Ф. Родичев, А. Л. Файзрахманова и др.); студентов (Т. С. Борисова).

Неоднозначно рассматриваются сущностные характеристики профориентационной компетентности: как результат оказания поддержки подростку (С. Н. Чистякова, Н. Ф. Родичев) [4]; активизации когнитивного, коммуникативного и деятельностного аспектов личности обучающегося в рамках значимых для профориентационного обучения иностранному языку областей [5]; способность и готовность к профессиональному самоопределению, проектированию ближайшего образовательного-профессионального будущего (А. Л. Файзрахманова) [6]; организационно-методическое сопрово-

ждение профориентации обучающихся (В. А. Рудаков) [7]; готовность выпускников вузов осуществлять профориентационную работу со школьниками (Т. С. Борисова) [8]; проактивный подход в управлении своей карьерой (Е. В. Корехова, И. Ю. Чуракова) [9] и др.

Последний подход к пониманию профориентационной компетентности близок понятиям «карьерное планирование» и «развитие карьеры» («career planning, vocational guidance, career development»), которые используются в зарубежных исследованиях [10–13], связанных с профессиональной ориентацией разных категорий населения. Карьерное планирование, согласно докладу OECD (Organisation for economic cooperation and development) [14], направлено на «развитие компетенций, обеспечивающих способность самостоятельно планировать свое продвижение в мире профессий и принимать решения, связанные с самоопределением» [15, 16].

Таким образом, на основании синтеза научных представлений можно сформулировать определение профориентационной компетентности выпускников вузов как комплексное развитие личности, способность и готовность к выбору перспективных профессиональных направлений, проектированию своей профессиональной карьеры в условиях стремительно изменяющегося рынка труда.

Второй уровень – результаты эмпирического исследования особенностей профориентационной компетентности как готовности к осознанному построению своей профессиональной карьеры в нестабильных условиях рынка труда.

Диагностика уровня сформированности системы представлений возможностей самореализации в профессиональной сфере, личностных предпочтений и возможностей успешно реализовывать профессиональную деятельность в той или иной сфере осуществлялась при помощи инструментария, разработанного А. Г. Грецовым, А. А. Азбелем [1].

В процессе проведения диагностики респондентам предлагалось выбрать вариант, который наиболее соответствует их представлениям относительно выбора профессиональной сферы деятельности. Согласно критериям, предложенным разработчиками тестов, в общем виде можно выделить

следующие уровни сформированности статусов профессиональной идентичности: неопределенное состояние профессиональной идентичности; сформированная профессиональная идентичность; состояние кризиса выбора; навязанная профессиональная идентичность.

Результаты диагностики когнитивно-эмоционального компонента профориентационной компетентности представлены в таблице.

В правильности выбранного профессионального пути твердо уверены 60 (40 %) респондентов, у которых показатели сформированной профессиональной идентичности соответствовали уровням от среднего до сильно выраженного статуса. Еще 20 (13,3 %) опрошенных студентов продемонстрировали состояние навязанной профессиональной идентичности. На данный момент они твердо уверены в выборе собственного профессионального пути, однако принимая во внимание тот факт, что указанный выбор сделан под давлением окружающих, можно предположить, что в дальнейшем реализация профессиональной деятельности может стать причиной разочарования личности. В ситуации кризиса выбора находятся 30 (20 %) респондентов: критерии, которые обусловили поступление в вуз на данную специальность в результате прошедшего времени, изменившихся условий социально-природной среды, утратили свою актуальность, новые же еще не выработаны. В результате студенты находятся в ситуации интенсивных поисков собственной профессиональной идентичности, в крайне нестабильном эмоциональном состоянии. Остальные 40 (26,7 %) студентов живут сиюминутными желаниями, не задумываясь о дальнейшей профессиональной идентичности, реализации профессиональной деятельности. Распределение респондентов на основании уровня сформированности когнитивно-эмоционального компонента профориентационной компетентности представлено на рис. 1.

Таким образом, затруднения с профессиональной идентификацией и самоидентификацией по тем или иным причинам испытывают 90 (60 %) респондентов. В этой связи определенную тревогу вызывает тот факт, что студенты, не определившись с профессиональной идентификацией, после

Соответствие студентов уровню статуса профессиональной идентичности ($n = 150$)

Состояние профессиональной идентичности	Уровень статуса, %				
	Слабый	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Сильный
Неопределенное состояние	40,6	32,7	8,7	10	8
Сформированная идентичность	25,3	34,7	8	18,7	13,3
Мораторий (кризис выбора)	32	48	8	8	4
Навязанная идентичность	45,4	41,4	4,7	5,3	3,2

окончания обучения могут столкнуться с проблемой трудоустройства. Между тем при опросе данного контингента о жизненных планах после окончания вуза часть выпускников мужского пола (13,4 %) выразили желание пройти службу по призыву в Вооруженных Силах РФ; 34 (30,6 %) респондента собираются продолжить обучение в магистратуре, но по другой специальности.

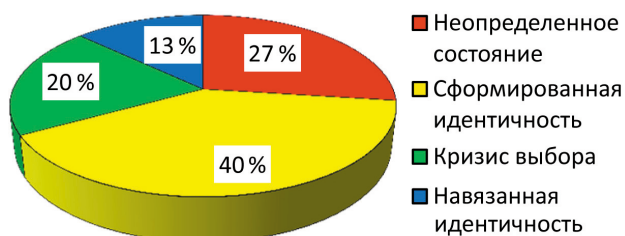


Рис. 1. Распределение респондентов на основании уровня сформированности когнитивно-эмоционального компонента профориентационной компетентности

Выявление уровня сформированности деятельностного компонента компетентности осуществлялось при помощи диагностики самоактуализации личности [2]. Данная методика направлена на выявление сформированности ряда личностных качеств, обеспечивающих способности к самореализации, самоактуализации, реализации самостоятельной познавательной деятельности.

В качестве основных критериев самоактуализации, мотивации к реализации познавательной деятельности разработчики диагностики выделяют шкалы ориентации во времени, ценностей, контактности и гибкости, взгляд на природу человека, высокую потребность в познании, креативность, автономность, спонтанность, самопонимание, аутосимпатию.

Результаты развития личностных качеств, формирующих деятельностный компонент профориентационной компетентности студентов, представлены на рис. 2.

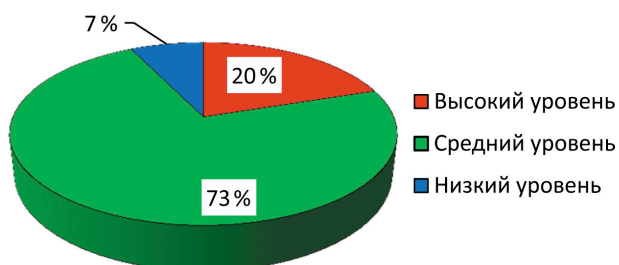


Рис. 2. Распределение студентов по уровню сформированности деятельностного компонента профориентационной компетентности, %

По результатам анализа полученных данных отмечено значительное число ответов, соответствующее

низкому уровню таких показателей самоактуализации личности, как креативность, автономность, спонтанность. Кроме того, у отдельных студентов отмечается низкий уровень сформированности навыков аутосимпатии, что выступает свидетельством высокого уровня тревожности, неуверенности в себе. Предположительно, низкий уровень сформированности умений сопереживания другим могут демонстрировать студенты, которые находятся в ситуации кризиса профессионального выбора, что приводит к высокой эмоциональной нестабильности личности, ее сосредоточенности исключительно на внутренних проблемах, неумении поставить себя на место другого, сопереживать.

В то же время большая часть опрошенных демонстрирует высокую готовность к смене обстановке, установлению новых социальных контактов, что может стать фундаментом для оптимизации навыков самоопределения, социализации личности. Многие студенты демонстрируют высокий уровень сформированности критерия ориентации во времени, что свидетельствует о направленности жить сегодня и сейчас, текущим моментом, что, впрочем, свойственно для молодого поколения, однако существенно затрудняет процессы профессиональной идентификации и самоидентификации.

В целом по совокупности всех ответов на основе общей суммы баллов, предусмотренных разработчиками теста для определения уровня развития личностных характеристик, высокому уровню сформированности деятельностного компонента профориентационной компетентности соответствовали 30 (20 %) респондентов, среднему уровню – 109 (72,7 %), низкому уровню – 11 (7,3 %) студентов.

Исследование уровня сформированности мотивационно-ценностного компонента профориентационной компетентности осуществлялось посредством использования методики «Мотивы учебной деятельности» (А. Ф. Корниенко). Главной целью указанной методики выступает изучение доминирующих мотивов учебной деятельности. В наиболее общем виде все мотивы представлены четырьмя группами: учебно-методические; житейские; развивающие; личностные качества педагога.

На основании проведенного анализа было выявлено, что ведущими мотивами обучения в вузе у 60 (40 %) респондентов выступают житейские и развивающие (рис. 3), исходя из чего, можно предположить, что не все студенты определились с будущей профессией, не все верят в успешность реализации собственной профессиональной деятельности в соответствии с выбранным профилем обучения.

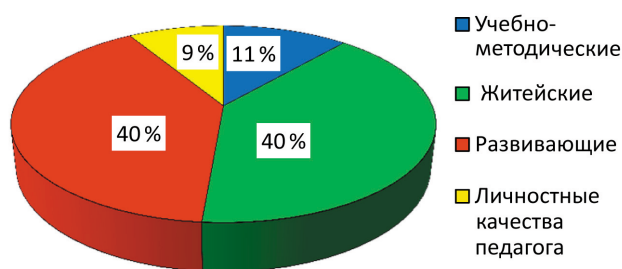


Рис. 3. Распределение студентов по уровню сформированности учебных мотивов к обучению

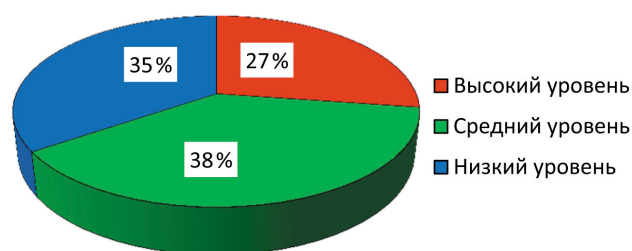


Рис. 4. Распределение студентов по уровню сформированности рефлексивного компонента профориентационной компетентности

Косвенным свидетельством данного факта является недооценка значения личностных качеств педагога, которые в качестве ведущего мотива учебной деятельности являются приоритетными только для 13 (8,7 %) студентов. Число респондентов, в учебной мотивации которых преобладают учебно-методические мотивы, составляет 17 (11,4 %) человек, при этом практически все опрошенные признают необходимость обучения, образования, его важность для успешной социализации, адаптации к социальным требованиям. В целом полученные результаты анализа показателей мотивационно-ценностного компонента профориентационной компетентности могут свидетельствовать о достаточном уровне сформированности понимания студентами практической стороны обучения, преобладании личностной значимости результатов обучения для профессионального развития и саморазвития личности студента.

Выявление уровня сформированности рефлексивного компонента профориентационной компетентности осуществлялось при помощи адаптированной методики, предложенной В. В. Козловым с соавторами [3], включающей 14 утверждений, которые могут быть оценены от 1 до 5 баллов. Выбранные утверждения позволяют выявить объективную картину удовлетворенности процессом обучения, а соответственно, и последующей реализации профессиональной деятельности, работы в коллективе.

Ответы рецензентов распределились в диапазоне от 19 до 57 баллов, составив в среднем $(43 \pm 8,11)$ балла. Анализ полученных в процессе диагностики результатов позволил распределить их по уровням сформированности рефлексивного компонента профориентационной компетентности (рис. 4).

Как видно из рис. 4, у большинства (42 %) студентов преобладает средний уровень сформированности навыков рефлексии, саморефлексии; высокий уровень показателей отмечен у 30 (20 %) респондентов; низкий уровень – у 57 (38 %) студентов.

Данные показатели свидетельствуют о том, что значительное количество выпускников не в полной мере обладают способностью оценивать собственный уровень компетентности, качество получаемых знаний и возможность их применения в ходе профессиональной деятельности, что может стать причиной проблем с трудоустройством, формирования адекватного уровня притязаний в процессе трудоустройства, а также дальнейшей реализации профессиональной деятельности. Полученные данные косвенно могут свидетельствовать и о невысоком уровне мотивации получения профессионально ориентированных знаний, умений и навыков. Данный фактор может свидетельствовать о сомнениях в правильности профессионального выбора и сложностях адаптации в сфере профессиональной деятельности.

Таким образом, полученные данные наглядно отображают недостаточный уровень сформированности всех компонентов профориентационной компетентности. У студентов отмечается недостаточный уровень понимания сущности последующей реализации профессиональной деятельности, желание жить сегодняшним моментом, низкий уровень развития навыков самоактуализации и саморефлексии. В результате низкого уровня сформированности компонентов профориентационной компетентности большая часть студентов попадает в группу риска, будущие выпускники рискуют остаться без работы, пополнить число безработных, что требует оптимизации профилактической работы, направленной на повышение уровня сформированности профориентационной компетентности как инструмента профилактики роста числа безработных среди молодежи.

Профориентационная компетентность в данном случае подразумевает наличие у студента понимания своей будущей профессиональной роли и готовности предпринимать усилия для подготовки к самореализации в профессии. Однако при детальном анализе ответов на вопросы теста обращено внимание на то, что 30 (20 %) студентов из

150 опрошенных ответили, что профессиональный выбор за них сделали их родители; 42 (28 %) человека видят перед собой несколько профессиональных (карьерных) альтернатив, что свидетельствует о несформированности четкой профессиональной направленности. Лишь 24 (16 %) опрошенных четко представляют свою будущую профессиональную карьеру и предпринимают усилия для ее достижения.

Заключение

Проблема профориентационной компетентности является сложной междисциплинарной проблемой, требующей объединения усилий ученых разных областей. С экономической, социологической и психологической точек зрения актуальной социальной и практической задачей является поиск механизмов соединения профессиональных намерений молодых людей, завершающих ступень высшего образования и работодателей. С педагогической точки зрения, необходимы действенные инструменты формирования профориентационной компетентности в процессе профессиональной подготовки в вузе.

Изучение особенностей профориентационной компетентности выпускниками вузов позволило сделать следующие выводы:

1. Выпускники вуза характеризуются недостаточной зрелостью в определении своего профессионального пути, построении профессиональной карьеры.

2. Значительная часть выпускников, выбрав направление профессиональной подготовки под давлением родителей или жизненных обстоятельств, не готова реализовывать свои профессиональные знания в соответствии с направлением профессиональной подготовки.

3. Профориентационная компетентность, готовность к проектированию своей профессиональной карьеры требуют целенаправленной работы в вузе по поддержке и развитию осознанных профессиональных намерений выпускников.

Полученные результаты отражают реальное состояние проблемы профориентационной компетентности. Однако быстро меняющаяся социально-экономическая ситуация требует непрерывного мониторинга и принятия оперативных решений в развитии профориентационной компетентности.

Список источников

1. Грецов А., Азбель А. Психологические тесты для старшеклассников и студентов. СПб.: Питер, 2012. 208 с.
2. Диагностика самоактуализации личности (А. В. Лазукин в адаптации Н. Ф. Калина) // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Издание 2-е доп. и перераб. М.: Ин-т психотерапии и клинич. психологии, 2018. С. 518–527.
3. Козлов В. В., Мазилев В. А., Фетискин Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Ин-т психотерапии и клинич. психологии, 2018. 720 с.
4. Чистякова С. Н., Родичев Н. Ф. Профессиональная ориентация школьников в условиях предпрофильной подготовки и профильного обучения // Дополнительное образование. 2004. № 11. С. 8–13.
5. Колесников А. А. Обучающая модель профессионально ориентированной ситуации как способ развития иноязычной профориентационной компетенции (старшая профильная школа) // Вестник Рязанского гос. ун-та им. С. А. Есенина. 2016. № 2 (51). С. 9–19.
6. Файзрахманова А. Л. Проблема формирования профориентационно значимой компетентности у учащихся средних классов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 1. 18 с.
7. Рудаков В. А. О профориентационной компетентности педагога профессионального образования. URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/proforientatsionnaya-kompetentnost-v-epokhu-tsifrovizatsii.html> (дата обращения: 25.04.2022).
8. Борисова Т. С. Формирование профориентационной компетентности у будущих учителей технологии и предпринимательства в образовательном процессе вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Нижний Новгород, 2008. 22 с.
9. Корехова Е. В., Чуракова И. Ю. Профориентационная компетентность в эпоху цифровизации // Трансформация труда в (де)глобализирующемся обществе: сб. науч. ст. / под ред. Н. Г. Скворцова, Р. В. Карапетяна. СПб.: Скифия-принт, 2021. С. 278–292. URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/proforientatsionnaya-kompetentnost-v-epokhu-tsifrovizatsii.html> (дата обращения: 15.05.2022).
10. McCarthy J., Borbély-Pecze T. (2020) Aims for, and access to, career development // Opus et Educatio. 2020. Vol 7, № 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.3311/oep.373>
11. McMahon M., Watson M. Group Work in Career Development – Post-School Age Populations // The Journal for Specialists in Group Work. 2021. Vol. 46, № 2. P. 143–145. DOI: <https://doi.org/10.1080/01933922.2021.1910441>
12. Rodrigues R., Butler C. L., Guest D. Antecedents of protean and boundaryless career orientations: The role of core self-evaluations, perceived employability and social capital // Journal of Vocational Behavior. 2019. Vol. 110, part A. P. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.11.003>

13. Hu Sh., Creed P. A., Hood M. Does socioeconomic status shape young people's goal revision processes in the face of negative career feedback? // *Journal of Vocational Behavior*. 2019. Vol. 110, part A. P. 89–101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.11.011>
14. England // *Career guidance and public policy: bridging the gap [France]*, 2004. P. 171. URL: <http://www.oecd.org/edu/innovationeducation/34050171.pdf> (дата обращения: 25.05.2022).
15. Гуртов В. А., Хотеева Е. А. Планирование карьерной траектории школьников: ориентация на «хочу», «могу» и «надо» // *Интеграция образования*. 2018. Т. 22, № 1. С. 133–149.
16. Гуртов В. А., Колесников В. Н., Питухина М. А. От традиционной модели профориентации к системе сопровождения и консультирования на протяжении всей жизни: опыт Финляндии // *Непрерывное образование: XXI век (научный электронный журнал)*. 2019. Вып. 2 (26).

References

1. Gretsov A., Azbel' A. *Psikhologicheskiye testy dlya starsheklassnikov i studentov* [Psychological tests for high school students and students]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2012. 208 p. (in Russian).
2. Diagnostika samoaktualizatsii lichnosti (A. V. Lazukin v adaptatsii N. F. Kalina) [Diagnostics of personality self-actualization (A. V. Lazukin adapted by N. F. Kalina)]. *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malykh grupp* [Socio-psychological diagnostics of personality development and small groups]. Moscow, Institute of Psychotherapy and Clinical Psychology Publ., 2018. Pp. 518–527 (in Russian).
3. Kozlov V. V., Mazilov V. A., Fetiskin N. P. *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malykh grupp* [Socio-psychological diagnostics of the development of personality and small groups]. Moscow, Institute of Psychotherapy and Clinical Psychology Publ., 2018. 720 p. (in Russian).
4. Chistyakova S. N., Rodichev N. F. Professional'naya oriyentatsiya shkol'nikov v usloviyakh predprofil'noy podgotovki i profil'nogo obucheniya [Professional orientation of schoolchildren in conditions of pre-profile training and profile education]. *Dopolnitel'noye obrazovaniye*, 2004, no. 11, pp. 8–13 (in Russian).
5. Kolesnikov A. A. Obuchayushchaya model' professional'no oriyentirovannoy situatsii kak sposob razvitiya inoyazychnoy prof-oriyentatsionnoy kompetentsii (starshaya profil'naya shkola) [Teaching model of a professionally oriented situation as a way to develop foreign language career guidance competence (high school)]. *Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo universiteta im. S. A. Yesenina – The Bulletin of Ryazan State University named for S. A. Yesenin*, 2016, no. 2(51), pp. 9–19 (in Russian).
6. Fayzrakhmanova A. L. Problema formirovaniya proforiyentatsionno znachimoy kompetentnosti u uchashchikhsya srednikh klassov [The problem of formation of career-orientation significant competence in middle school students]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2014, no. 1. 18 p. (in Russian).
7. Rudakov V. A. O proforiyentatsionnoy kompetentnosti pedagoga professional'nogo obrazovaniya [On career guidance competence of a professional education teacher] (in Russian). URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/proforientatsionnaya-kompetentnost-v-epokhu-tsifrovizatsii.html> (accessed 25 April 2022).
8. Borisova T. S. *Formirovaniye proforiyentatsionnoy kompetentnosti u budushchikh uchiteley tekhnologii i predprinimatel'stva v obrazovatel'nom protsesse vuza. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Formation of career guidance competence of future teachers of technology and entrepreneurship in the educational process of the university. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Nizhny Novgorod, 2008. 22 p. (in Russian).
9. Korekhova Ye. V., Churakova I. Yu. Proforiyentatsionnaya kompetentnost' v epokhu tsifrovizatsii [Vocational guidance competence in the era of digitalization]. In: Skvortsov N. G., Karapetyan R. V. (eds.) *Transformatsiya truda v (de)globaliziruyushchem-sya obshchestve: sbornik nauchnykh statey* [Transformation of labor in a (de)globalizing society: collection of scientific articles]. Saint Petersburg, Skifiya-print Publ., 2021. Pp. 278–292 (in Russian). URL: <https://proforientator.ru/publications/articles/proforientatsionnaya-kompetentnost-v-epokhu-tsifrovizatsii.html> (accessed 15 May 2022).
10. McCarthy J., Borbély-Pecze T. Aims for, and access to, career development. *Opus et Educatio*, 2020, vol. 7, no 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.3311/ope.373> (accessed 25 May 2022).
11. McMahon M., Watson M. Group Work in Career Development – Post-School Age Populations. *The Journal for Specialists in Group Work*, 2021, vol. 46, no. 2, pp. 143–145. DOI: <https://doi.org/10.1080/01933922.2021.1910441>
12. Rodrigues R., Butler C. L., Guest D. Antecedents of protean and boundaryless career orientations: The role of core self-evaluations, perceived employability and social capital. *Journal of Vocational Behavior*, 2019, vol. 110, Part A, pp. 1–11. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.11.003>
13. Hu Sh., Creed P. A., Hood M. Does socioeconomic status shape young people's goal revision processes in the face of negative career feedback? *Journal of Vocational Behavior*, 2019, vol. 110, part A, pp. 89–101. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.11.011>
14. England. *Career guidance and public policy: bridging the gap [France]*, 2004. P. 171. URL: <http://www.oecd.org/edu/innovationeducation/34050171.pdf> (accessed 25 May 2022).
15. Gurtov V. A., Khoteyeva Ye. A. Planirovaniye kar'yernoy trayektorii shkol'nikov: oriyentatsiya na “khochu”, “mogu” i “nado” [Planning a career trajectory for schoolchildren: focusing on “I want”, “I can” and “should”]. *Integratsiya obrazovaniya – Integration of Education*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 133–149 (in Russian).

16. Gurtov V. A., Kolesnikov V. N., Pitukhina M. A. Ot traditsionnoy modeli proforiyentatsii k sisteme soprovozhdeniya i konsul'tirovaniya na protyazhenii vsey zhizni: opyt Finlyandii [From the traditional model of career guidance to a system of support and counseling throughout life: the experience of Finland]. *Nepreryvnoye obrazovaniye: XXI vek (nauchnyy elektronnyy zhurnal) – Lifelong Education: The 21st Century*, 2019, no. 2 (26) (in Russian).

Информация об авторах

Яркова Т. А., доктор педагогических наук, профессор, Тюменский государственный университет (ул. Володарского, 6, Тюмень, Россия, 625003).

Черкасов А. В., студент НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург, Санкт-Петербургская школа экономики и менеджмента (ул. Кантемировская, 3, корп. 1, лит. А, Санкт-Петербург, Россия, 194100).

Черкасов В. В., кандидат педагогических наук, доцент, Тюменский государственный университет (ул. Володарского, 6, Тюмень, Россия, 625003).

Information about the authors

Yarkova T. A., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, University of Tyumen (ul. Volodarskogo, 6, Tumen, Russian Federation, 625003).

Cherkasov A. V., undergraduate student, National Research University Higher School of Economics – St. Petersburg, St. Petersburg School of Economics and Management (ul. Kantemirovskaya, 3, korp. 1, lit. A, St. Petersburg, Russian Federation, 194100).

Cherkasov V. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, University of Tyumen (ul. Volodarskogo, 6, Tumen, Russian Federation, 625003).

Статья поступила в редакцию 06.06.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 06.06.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378.4

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-47-57>

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ВУЗА

Софья Николаевна Панарина¹, Анастасия Валерьевна, Сапожникова², Надежда Леонидовна Яковлева³

^{1, 2, 3} Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

¹ s.n.panarina@utmn.ru

² a.v.sapozhnikova@utmn.ru

³ n.l.yakovleva@utmn.ru

Аннотация

Введение. В связи с тем что современный мир меняется практически молниеносно, многие исследователи, сопоставляя формируемые в учебных заведениях компетенции и необходимые позже на практике, видя увеличивающийся между ними разрыв, пытаются заранее спрогнозировать профессии и соответствующие им компетенции будущего. Список компетенций модифицируется, уточняется и дополняется постоянно. Для формирования и развития компетенций возможно адаптировать образовательный процесс к нуждам и запросам каждого обучающегося посредством совершенствования существующей информационной системы сопровождения образовательного процесса.

Цель – выявление особенностей информационной системы сопровождения образовательного процесса вуза, направленной на формирование у студентов компетенций будущего.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: теоретические (изучение и анализ литературы, сравнительно-сопоставительный анализ существующих систем E-Learning (Moodle, WebTutor, Sakai, IBM, Competentum, Прометей, Mirapolis), моделирование, обобщение и конкретизация); эмпирические (наблюдение, анкетирование, тестирование, анализ продуктов учебной деятельности студентов); математические методы обработки результатов опытно-экспериментальной работы. Исследование проводилось в 2019–2021 учебном году на базе Тюменского государственного университета. В опытно-экспериментальной работе приняли участие студенты из Института социально-гуманитарных наук, Института государства и права, Института психологии и педагогики, обучающиеся по индивидуальным образовательным траекториям.

Результаты и обсуждение. Результатом работы стало определение основных требований к информационной системе сопровождения образовательного процесса: возможность изучения дисциплин по нескольким уровням освоения, что принципиально для реализации концепции индивидуальных образовательных технологий; наполнение системы целостным образовательным контентом, учитывающим междисциплинарные связи и логическую последовательность подачи материала, его практическую направленность; широкий набор механизмов (индикаторов), определяющих качество усвоения образовательного материала и динамику формирования компетенций, на основе импульсной (клиповой, фрагментированной) передачи знаний; присутствие постоянной максимально информативной обратной связи, позволяющей преподавателю оперативно реагировать на процесс и результаты работы студентов путем изменения способов подачи материала и его содержания; возможность коммуникации между всеми участниками образовательного процесса; повышение мотивации и вовлеченности студентов за счет обеспечения комплексного механизма погружения в образовательный процесс с использованием элементов геймификации, активации рефлексивных процессов, социального взаимодействия, пересечения с «живой практикой».

Заключение. Проведенная работа позволила выявить некоторые пути развития потенциала действующих информационных систем сопровождения образовательного процесса вуза для построения индивидуальных образовательных траекторий студентов и формирования «компетенций будущего».

Ключевые слова: информационная система сопровождения, цифровые образовательные технологии, образование будущего, компетенции будущего, индивидуальные образовательные траектории, моделирование, E-Learning, человеческий капитал

Благодарности: Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ «Моделирование и измерение человеческого капитала и формы его проявления в контексте цифровизации экономики: ресурсы, потоки, институты» (договор 19-29-07131).

Для цитирования: Панарина С. Н., Сапожникова А. В., Яковлева Н. Л. Моделирование информационной системы сопровождения образовательного процесса вуза // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 47–57. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-47-57>

© С. Н. Панарина, А. В. Сапожникова, Н. Л. Яковлева, 2022

MODELING OF THE INFORMATION SYSTEM FOR THE SUPPORT OF THE UNIVERSITY EDUCATIONAL PROCESS

Sof'ya N. Panarina¹, Anastasiya V. Sapozhnikova², Nadezhda L. Yakovleva³

^{1,2,3} University of Tyumen, Tyumen, Russian Federation

¹ s.n.panarina@utmn.ru

² a.v.sapozhnikova@utmn.ru

³ n.l.yakovleva@utmn.ru

Abstract

Introduction. Due to the fact that the modern world is changing almost at lightning speed, many researchers, comparing the competencies formed in educational institutions and necessary later in practice, seeing the gap between them growing, try to predict in advance the “professions” and the corresponding “competencies of the future”. The list of competencies is being modified, refined and supplemented constantly. For the formation and development of competencies, it is possible to adapt the educational process to the needs and requests of each student by improving the existing information system for supporting the educational process.

The *aim* is to identify the features of the information system for supporting the educational process university, aimed at forming students' competencies of the future.

Material and methods. To solve the tasks set, the following research methods were used. studies: theoretical (study and analysis of literature, comparative analysis of existing E-Learning systems (Moodle, WebTutor, Sakai, IBM, Competentum, Prometheus, Mirapolis), modeling, generalization definition and concretization); empirical (observation, questioning, testing, analysis of products of educational student activities); mathematical methods for processing the results of experimental work. The study was conducted in the 2019–2021 academic year at the Tyumen State University. Students from the Institute of Social Sciences and Humanities took part in the experimental work, Institute of State and Law, Institute of Psychology and Pedagogy, students studying in individual evocative trajectories.

Results and discussion. The result of the work was the definition of the basic requirements for the information system for the support of the educational process: the possibility of studying disciplines at several levels of development, which is essential for the implementation of the concept of individual educational technologies; filling the system with holistic educational content that takes into account interdisciplinary connections and the logical sequence of the presentation of the material, its practical orientation; a wide range of mechanisms (indicators) that determine the quality of learning of educational material and the dynamics of the formation of competencies, based on the impulse (clip, fragmented) transfer of knowledge; the presence of constant, maximally informative feedback that allows the teacher to respond promptly to the process and results of students' work by changing the ways of presenting the material and its content; possibility of communication between all participants of the educational process; increasing motivation and involvement of students by providing a comprehensive mechanism of immersion in the educational process using elements of gamification, activation of reflexive processes, social interaction, intersection with “live practice”.

Conclusion. The work carried out made it possible to identify some ways of developing the capacity of existing information systems for supporting the educational process of the university to build individual educational trajectories of students and the formation of “competencies of the future”.

Keywords: information support system, digital educational technologies, education of the future, competencies of the future, individual educational trajectories, modeling, E-Learning, human capital

Acknowledgments: The article was prepared with the support of the RFBR grant “Modeling and measurement of human capital and forms of its manifestation in the context of the digitalization of the economy: resources, flows, institutions” (agreement 19-29-07131).

For citation: Panarina S. N., Sapozhnikova A. V., Yakovleva N. L. Modelirovaniye informatsionnoy sistemy soprovozhdeniya obrazovatel'nogo protsessa vuza [Modeling of the Information System for the Support of the University Educational Process]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 47–57 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-47-57>

Введение

Триада «знания, умения и навыки» с 1984 г. пополнилась понятием «компетенции», первый список которых предложил известный британский психолог Дж. Равен. С тех пор набор компетенций обсуждается, дополняется и структурируется педагогическим сообществом. В связи с тем что современный мир меняется практически молниеносно,

многие исследователи, сопоставляя формируемые в учебных заведениях компетенции и необходимые позже на практике, видя увеличивающийся между ними разрыв, пытаются заранее спрогнозировать профессии и соответствующие им компетенции будущего. Так, например, Атлас новых профессий [1], первая версия которого предложена исследователями бизнес-школы «Сколково» и Агентства

стратегических инициатив в 2014 г., содержит описание наиболее востребованных к 2025 г. более 140 профессий из 19 отраслей экономики. А профессии мультифинансиста онлайн, менеджера социальных сетей, виртуального/интерактивного учителя (тьютора), проектировщика «умной» среды, персонального аналитика (личного цифрового куратора), экоурбаниста/экодизайнера, IT-медика выделены ведущими экспертами экономического форума в Давосе как самые актуальные и востребованные профессии будущего [2].

Актуальными в ближайшие 10–15 лет профессиями определяются основные компетенции, которые должны быть сформированы у идеального сотрудника будущего:

- *умение решать сложные задачи* (способность достигать результатов, несмотря на возникающие сложности);
- *критическое мышление* (способность критически оценивать огромный поток информации и ситуацию);
- *креативность* (способность нестандартно мыслить);
- *управление людьми* (способность работать с людьми, ставить задачи);
- *навыки взаимодействия* (способность работать в команде);
- *эмоциональный интеллект* (способность к эмпатии);
- *суждение и скорость принятия решений* (качественная быстрота в принятии решений);
- *клиентоориентированность* (способность учитывать прямые и скрытые потребности клиента);
- *коммуникабельность* (способность вести переговоры, общаться с людьми);
- *когнитивная гибкость* (готовность к восприятию нового опыта и преодолению шаблонности суждений).

На наш взгляд, необходимо добавить к данному списку *образовательную компетенцию* (способность учиться и переучиваться в связи с быстроменяющейся обстановкой в мире и устаревающими знаниями) и *рефлексивную компетенцию* (способность объективно оценить себя и свои возможности).

Очевидно, что для формирования и развития указанных компетенций необходимо адаптировать образовательный процесс к нуждам и запросам каждого обучающегося посредством совершенствования существующей информационной системы сопровождения образовательного процесса.

Подобная система должна стать развитием существующей системы управления обучением (LMS – learning management system), дополняя ее набором модулей, отвечающих целям развития

компетенций, и совершенствуя процесс обучения. Цифровые технологии позволят студентам идти в ногу со временем и откроют новые возможности в приобретении знаний, умений и навыков, окажут помощь при выполнении сложных аналитических или творческих задач, будут способствовать реализации личного узкопрофессионального или междисциплинарного образовательного маршрута.

В соответствии с целью данного исследования выявление особенностей информационной системы сопровождения образовательного процесса вуза, направленной на формирование у студентов компетенций будущего, сформулируем задачи работы.

1. Проанализировать опыт использования информационных систем сопровождения образовательного процесса вуза для развития компетенций будущего.
2. Выявить проблемы обучения студентов в рамках реализации индивидуальных образовательных технологий в информационной среде.
3. Описать модель информационной системы сопровождения образовательного процесса вуза, направленной на формирование компетенций будущего.

Несмотря на многочисленные исследования, вопрос формирования компетенций обучающихся актуален и сегодня. Стремительные изменения в социальной, экономической сферах жизни, новые технологии и глобальная информатизация требуют не просто овладения некой профессией, а целым комплексом знаний, умений и навыков, способствующих непрерывному образованию, закреплению работника в профессии, а значит, список компетенций и уровень их развития значительно расширяются. На передний план выходят вопросы совершенствования системы образования в контексте вышеперечисленных задач [3–6].

Тотальная информатизация и формирование информационного общества, цифровые технологии приходят на помощь в развитии компетенций. Информационные технологии являются неотъемлемой частью учебного процесса и обязательным фактором развития образования [7–9]. Так, например, массовые открытые онлайн-курсы (МООК) помогли в решении многих проблем традиционной системы образования, но вместе с тем актуализируются проблемы мотивации в обучении (не все слушатели заканчивают курс) [10–12].

Цифровые технологии дают возможность выстраивания персональной траектории обучения студента и разработки схем персонализации обучения, способности самостоятельно овладевать актуальными для себя знаниями [13, 14].

Подготовка перспективным профессиям будущего, обеспечение индивидуальных познавательных потребностей взрослого человека, пересмотр

комплекса образовательных технологий отражены в Концепции развития непрерывного образования взрослых в Российской Федерации на период до 2025 г. [15] и в Стратегии развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 г. [16].

Широкие возможности для реализации стратегий индивидуального, персонифицированного обучения представляют современные электронные средства обучения, информационно-коммуникативные технологии и информационная образовательная среда вуза. Использование информационных образовательных технологий позволяет не только продуктивно выстраивать индивидуальную политику обучения, но и способствует освоению компетенций студентами [17–21].

В исследованиях, проводимых зарубежными педагогами в контексте использования информационных технологий и персонификации обучения, отмечается значимость неформального образования и его связь с формальным [22, 23], подчеркивается важность создания индивидуальной траектории [24].

Все чаще объектом изучения становятся так называемые Personal Learning Environment (PLE) – персональные образовательные среды, содержательной характеристикой которых является самоорганизация.

С одной стороны, интенсивное развитие информационно-цифровых ресурсов и технологий дает возможность модифицировать учебный процесс, сделать его более динамичным и привлекательным, а с другой – низкий уровень мотивации к обучению у студентов заставляет искать еще более совершенные и интересные формы организации обучения в информационно-образовательной среде [25, 26].

Одним из способов решения обозначенной проблемы некоторые авторы видят использование игровых методик организации учебного процесса в информационной (электронной) образовательной среде. Вместе с тем исследования внедрения игровых техник носят фрагментарный характер и чаще всего рассчитаны на использование лишь некоторых единичных компонентов [27–32].

Таким образом, взгляды ученых объединяет тот факт, что образование будущего неразрывно связано с цифровыми технологиями и их огромные потенциальные возможности необходимо использовать так и там, где они принесут максимальный эффект. Поэтому вопросы изучения особенностей проектирования информационной среды вуза в контексте формирования и развития компетенций будущего остаются открытыми.

Материал и методы

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: теорети-

ческие (изучение и анализ литературы, сравнительно-сопоставительный анализ существующих систем E-Learning (Moodle, WebTutor, Sakai, IBM, Competentum, Прометей, Mirapolis), моделирование, обобщение и конкретизация); эмпирические (наблюдение, анкетирование, тестирование, анализ продуктов учебной деятельности студентов); математические методы обработки результатов опытно-экспериментальной работы.

Исследование проводилось в 2019/2021 учебном году на базе Тюменского государственного университета. В опытно-экспериментальной работе приняли участие студенты из Института социально-гуманитарных наук, Института государства и права, Института психологии и педагогики, обучающиеся по индивидуальным образовательным траекториям.

В рамках исследования Learning Management System (LMS) определяется как всеобъемлющее полномасштабное решение для управления всеми учебными процессами, включая планирование занятий, онлайн-обучение, традиционные, виртуальные и дистанционные семинары. Наполненная система призвана заменить разрозненные курсы традиционно преподаваемых дисциплин на систематизированную методику подачи и контроля усвоения информации, в том числе междисциплинарной.

Несмотря на такой, казалось бы, широкий охват автоматизации процесса обучения, использование существующих LMS часто является очень поверхностной реализацией набора электронного документооборота и административных действий, совмещенных с функциями дистанционного доступа студентов к электронным версиям текстовых учебных материалов.

Был проведен анализ наиболее распространенных LMS, как платных, так и свободно распространяемых (Moodle, WebTutor, Sakai, IBM, Competentum, Прометей, Mirapolis). Лидирующие позиции по функциональности, возможности расширения, способам представления информации, методам контроля качества обучения является система Moodle. Данная система занимает первое место по распространенности применения в сфере высшего профессионального образования. Открытая модульная архитектура делает эту платформу максимально гибкой и позволяет реализовать на ее основе образовательный процесс, направленный на формирование компетенций будущего.

После тщательного анализа опыта использования информационных систем в вузах России и других стран была проведена работа по выявлению трудностей, с которыми сталкиваются студенты, самостоятельно выбирающие траектории своего обучения. Для решения второй исследовательской задачи был использован комплексный подход.

Важными критериями изучения в рамках проводимого исследования были определены ценностно-мотивационный и компетентностный.

Авторская методика диагностики включала в себя анкетирование, тестирование, изучение и анализ учебных работ студентов в соответствии с выделенными критериями. Для того чтобы следить за динамикой изменений у студентов, мы определили три уровня (низкий, базовый, повышенный) и описали общую характеристику уровней развития студентов по каждому критерию. Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика уровней ценностно-мотивационного и компетентностного критерия

Уровень	Характеристика
<i>Ценностно-мотивационный критерий</i>	
Низкий	Наличие предположения о том, что традиционное обучение и обучение по индивидуальным образовательным траекториям не имеют различий
Базовый	Выбор дисциплин в рамках ИОТ осознан, но без расчета на будущую профессиональную деятельность
Повышенный	Стойкий и осознанный выбор основных и элективных дисциплин для формирования индивидуального профессионального маршрута
<i>Компетентностный критерий</i>	
Низкий	Не знает о том, что помимо общекультурных и профессиональных компетенций исследователи в области проектирования образования выделяют компетенции будущего
Базовый	Знает о том, что в процессе обучения должны формироваться и развиваться компетенции будущего; не знает, как самостоятельно выстроить ИОТ, направленные на развитие компетенций, но выполняет рекомендации преподавателя, в том числе по использованию информационных технологий
Повышенный	Понимает, что компетенции будущего – это то, что необходимо будет выпускнику в профессиональной деятельности; для формирования и развития компетенций будущего использует все возможные информационные образовательные технологии, не только предлагаемые преподавателем

Проведенная диагностика в двух группах студентов – экспериментальной (53 студента) и контрольной (58 студентов) – показала, что подавляющее большинство студентов, несмотря на то, что более заинтересованы в обучении по индивидуальным образовательным траекториям, нежели в обучении традиционным образом, не знают, как правильно выбрать дисциплины, действительно необ-

ходимые для будущей успешной профессиональной деятельности. Студенты обращают внимание на интересные названия дисциплин или прислушиваются к советам других студентов, прошедших обучение на первом курсе. О том, что в процессе обучения у студентов должны развиваться общекультурные и профессиональные компетенции, многие не задумываются. О компетенциях будущего практически никто из респондентов не имеет представления, как, соответственно, и о том, что в овладении этими компетенциями могут помочь информационные образовательные технологии. Данные констатирующего эксперимента представлены в табл. 2.

Таблица 2

Данные констатирующего эксперимента

Уровень	Критерий			
	Ценностно-мотивационный		Компетентностный	
	Группа			
	Экспериментальная	Контрольная	Экспериментальная	Контрольная
Низкий	85 % (45)	83 % (48)	94 % (50)	97 % (56)
Базовый	9 % (5)	10 % (6)	6 % (3)	3 % (2)
Повышенный	6 % (3)	7 % (4)	0 % (0)	0 % (0)

По результатам констатирующего эксперимента было выявлено, что подавляющее большинство студентов находятся на низком уровне развития как по ценностно-мотивационному, так и компетентностному критерию, что является актуальной проблемой современного высшего образования.

Решение обозначенной проблемы мы видим в разработке системы сопровождения, направленной на повышение уровней развития студентов по выделенным компонентам. В качестве платформы для этой системы выбираем LMS Moodle как наиболее подходящую для решения поставленных в исследовании задач.

Результаты и обсуждение

Результатом работы стало определение основных требований к информационной системе сопровождения образовательного процесса:

- возможность изучения дисциплин по нескольким уровням освоения, что принципиально для реализации концепции индивидуальных образовательных технологий;
- наполнение системы целостным образовательным контентом, учитывающим междисциплинарные связи и логическую последовательность подачи материала, его практическую направленность;
- обладание широким набором механизмов (индикаторов), определяющих качество усвоения

образовательного материала и динамику формирования компетенций, на основе импульсной (клиповой, фрагментированной) передачи знаний;

- присутствие постоянной максимально информативной обратной связи, позволяющей преподавателю оперативно реагировать на процесс и результаты работы студентов путем изменения способов подачи материала и его содержания;

- предоставление возможности коммуникации между всеми участниками образовательного процесса;

- повышение мотивации и вовлеченности студентов за счет обеспечения комплексного механизма погружения в образовательный процесс с использованием элементов геймификации, активации рефлексивных процессов, социального взаимодействия, пересечения с «живой практикой».

С учетом перечисленных требований информационная система сопровождения образовательного процесса должна содержать следующие функциональные модули:

- административный;
- методический;
- преподавателя;
- социально-психологического сопровождения;
- студента;
- индивидуальных сценариев;
- групповых сценариев;
- коммуникатора.

Каждый модуль должен обладать определенным набором функций и возможностей для корректного построения образовательного процесса и максимально положительного влияния на формирование компетенций будущего.

Административный – модуль управления системой, а именно системными параметрами отдельных модулей, допуском и полномочиями управляющего и обслуживающего технического персонала, функциями сервисного обслуживания, управлением резервирования и восстановления системы в целом или ее отдельных модулей.

Методический – модуль, обеспечивающий возможность создания обучающих сценариев, содержащий банк тематических заданий для реализации различных вариантов проведения этапов образовательного процесса, индивидуальной практической работы, выполнения домашних заданий и контрольных вопросов. А также комплекс вопросов/тестов/заданий входного, текущего и выходного контроля с элементами психологической диагностики. Подмодулем данного модуля является методический модуль студента, обеспечивающий работу с персональными данными обучающихся (направление подготовки, уровень изучения дисциплины, индивидуальный план обучения) и в зависимости от принадлежности студента к той или

иной группе обеспечивающий определенный образовательный маршрут.

Модуль преподавателя – модуль, предоставляющий доступ к личным результатам студентов и общим данным о процессе обучения, а также обеспечивающий групповое и персональное консультационное взаимодействие с участниками образовательного процесса, в том числе интерактивное.

Модуль социально-психологического сопровождения – модуль для сбора и обработки социально-психологических данных студентов, осуществляющий мониторинг и оценку интегративных характеристик их личностно-профессионального роста.

Модуль студента – представляет собой личный кабинет студента, дающий доступ к персонализированным данным о процессе обучения (промежуточные итоги освоения учебной дисциплины, индикатор прогресса курса), предоставляет доступ к модулям индивидуальных сценариев, групповых сценариев, коммуникатору.

Модуль индивидуальных сценариев – обеспечивает прохождение индивидуальных методических сценариев, выполнение заданий, в том числе домашних, тестов, опросов.

Модуль групповых сценариев – модуль, обеспечивающий интерактивное, в том числе дистанционное, взаимодействие группы/групп студентов и преподавателя для проведения онлайн-работы: лекций, семинаров, игр.

Коммуникатор – модуль, связывающий модули преподавателя, студента и социально-психологического сопровождения, отвечающий за индивидуальные и групповые коммуникации участников учебного процесса.

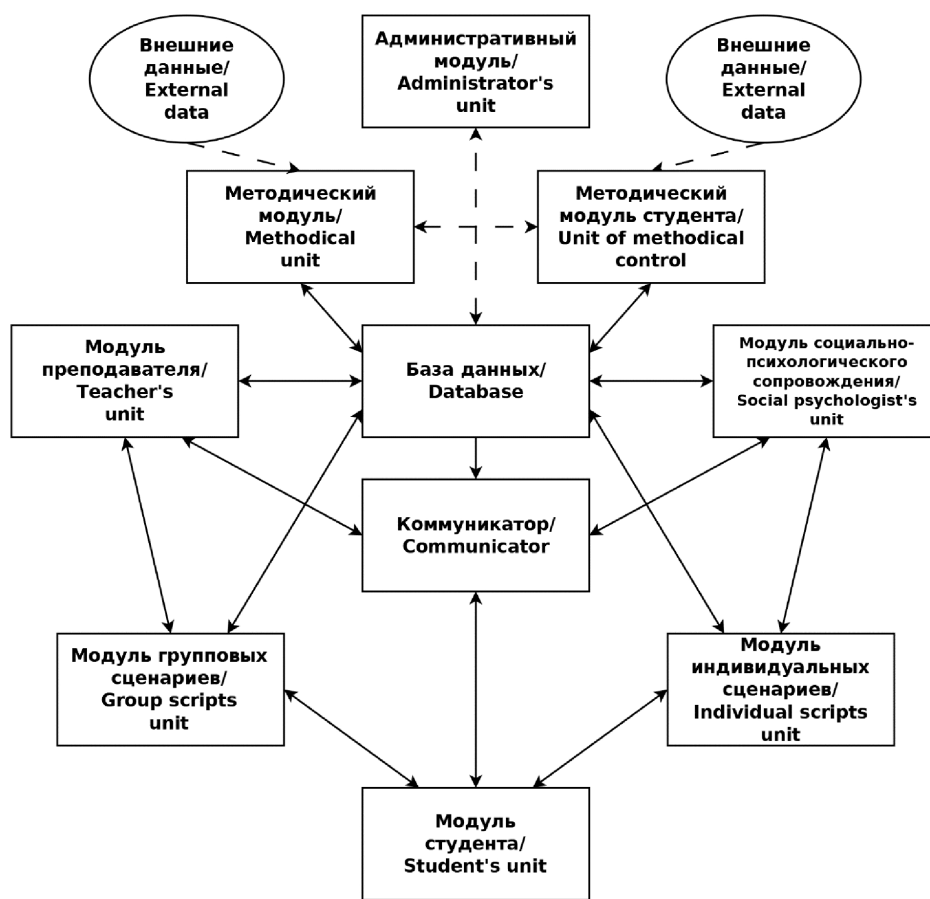
База данных – системный модуль, обеспечивающий хранение данных всех модулей и управление потоками данных.

Модель информационной системы сопровождения образовательного процесса представлена на рисунке.

Тестирование построенной информационной системы сопровождения проводилось в экспериментальной группе в течение первого года обучения студентов.

На занятиях элективной дисциплины «Математика: ретроспектива и современность» студентам предлагались разнообразные формы работы с использованием информационных образовательных технологий. Были внедрены в процесс обучения онлайн- и офлайн-игры. Разрабатывались индивидуальные и групповые программы подготовки к лекционным и практическим занятиям для развития компетенций будущего. Помимо этого велись беседы об осознанности выбора дисциплин в рамках индивидуальных образовательных траекторий.

Результаты опытно-экспериментальной работы представлены в табл. 3.



Модель информационной системы сопровождения образовательного процесса

Таблица 3
Результаты опытно-экспериментальной работы

Уровень	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	Констатирующий этап	Контрольный этап	Констатирующий этап	Контрольный этап
<i>Ценностно-мотивационный компонент</i>				
Низкий	85 % (45)	13 % (7)	83 % (48)	71 % (41)
Базовый	9 % (5)	49 % (26)	10 % (6)	19 % (11)
Повышенный	6 % (3)	38 % (20)	7 % (4)	10 % (6)
<i>Компетентностный компонент</i>				
Низкий	94 % (50)	9 % (5)	97 % (56)	88 % (51)
Базовый	6 % (3)	31 % (16)	3 % (2)	9 % (5)
Повышенный	0 % (0)	60 % (32)	0 % (0)	3 % (2)

Сравнительные результаты эксперимента позволили установить увеличение числа испытуемых экспериментальной группы, находящихся на повышенном уровне развития ценностно-мотивационного (с 3 до 20 человек) и компетентностного (с 0 до 32 человек) компонентов. Значительно сократилось число студентов, находящихся на низком уровне развития как ценностно-мотиваци-

онного компонента (более чем в 6 раз), так и компетентностного (более чем в 10 раз). При этом наблюдаемая положительная динамика уровней сформированности компонентов в контрольной группе выражена слабее, чем в экспериментальной. Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что предложенная модель информационной системы сопровождения образовательного процесса в вузе оказывает положительное влияние на формирование компетенций будущего.

Заключение

Современное образование должно стать принципиальным движущим фактором индивидуального, социального и экономического роста, развития человеческого капитала. Выполненное исследование расширяет представление об использовании информационной системы сопровождения образовательного процесса вуза за счет выявления ее особенностей, формулировки требований к ней в рамках реализации ИОТ и проверки эффективности предлагаемой модели на практике. Результаты исследования могут использоваться в практической деятельности любых образовательных организа-

ций для построения индивидуальных образовательных траекторий студентов с целью формирования компетенций будущего.

Проведенная работа позволила выявить некоторые пути развития потенциала действующих информационных систем сопровождения образовательного процесса вуза для построения индивидуальных образовательных траекторий студентов и формирования компетенций будущего.

Определенные требования к информационной системе сопровождения позволяют гибко подойти к реализации подобной системы, а созданная модель может быть с успехом воплощена на базе различных образовательных платформ. Универсальность модулей предложенной системы позволяет использовать ее для различных направлений подготовки студентов и разнообразных дисциплин.

Опытно-экспериментальная работа со студентами экспериментальной группы дала значительные количественные (таблица 3) и качественные изменения по выделенным критериям. Доказано, что только вследствие регулярной и планомерной работы со студентами возможны данные изменения.

На наш взгляд, развитие компетенций будущего, формирование ценностно-мотивационных установок и работа по индивидуальным обучающим траекториям в предложенной информационной системе позволят студентам профессионально расти и грамотно применять полученные знания в процессе «производства» (в самом широком смысле этого слова). Будут сформированы навыки определения новых целей и планомерная целеустремленность в их достижении, не ограниченная лишь кругом профессиональных интересов, а охватывающая все аспекты жизни.

Список источников

1. Атлас новых профессий // Сколково. Москва. 2014. URL: http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (дата обращения: 06.07.2021).
2. World Economic Forum. System Initiatives. URL: <https://www.weforum.org/> (дата обращения: 06.07.2021).
3. Мартынова М. Д. Современные требования к модели компетенций выпускников вузов: Soft skills – психолого-педагогические основания и ценностный потенциал // *Primo aspectu*. 2019. № 4 (36). С. 107–112. URL: [http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20\(35\)%20-%202018.pdf](http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20(35)%20-%202018.pdf) (дата обращения: 06.07.2021).
4. Гизатуллина А. В., Шатунова О. В. Надпрофессиональные навыки учителей: содержание и востребованность // *Высшее образование сегодня*. 2019. № 5. С. 14–21. DOI: 10.25586/RNU.HET.19.05.P.14
5. Шилова С. А. Использование интерактивных технологий для формирования компетенции командной работы в условиях преподавания иностранного языка в высшей школе // *Известия Саратовского ун-та. Новая серия. Серия: Психология. Философия. Педагогика*. 2018. Т. 18. Вып. 1. С. 106–110. DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2018-18-1-106-110>
6. Архипова Т. Г. Компетентностный подход к подготовке современного специалиста государственной и муниципальной службы в условиях цифровой экономики // *Primo aspectu*. 2018. № 4 (36). С. 113–116. URL: [http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20\(35\)%20-%202018.pdf](http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20(35)%20-%202018.pdf) (дата обращения: 06.07.2021).
7. Чекалина Т. А. Создание электронных образовательных ресурсов в профессиональных образовательных организациях // *Профессиональное образование в России и за рубежом*. 2014. № 3 (15). С. 66–69. URL: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/3\(15\)2014.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/3(15)2014.pdf) (дата обращения: 06.07.2021).
8. Бутко Е. Я. Информационная поддержка образовательных технологий // *Перспективы науки и образования*. 2017. № 4 (28). С. 53–57. URL: https://pnojournal.files.wordpress.com/2017/07/pdf_170410.pdf (дата обращения: 06.07.2021).
9. Белякова Е. Г., Захарова И. Г. Взаимодействие студентов вуза с образовательным контентом в условиях информационной образовательной среды // *Образование и наука*. 2019. Т. 21, № 3. С. 77–105. URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-3-77-105> (дата обращения: 06.07.2021).
10. Ксенофонтова А. Н., Леденева А. В. Концепция проектирования персональной образовательной среды // *Вестник Оренбургского гос. ун-та*. 2016. № 8 (196). С. 27–32 URL: http://vestnik.osu.ru/2016_8/5.pdf (дата обращения 06.07.2021).
11. Белоглазов А. А., Белоглазова Л. Б. Использование массовых открытых онлайн-курсов как способ повышения качества преподавания в сфере информационных технологий // *Вестник Российского ун-та дружбы народов. Серия: Информатизация образования*. 2018. Т. 15, № 2. С. 206–214. URL: <http://journals.rudn.ru/informatization-education/article/view/19152> (дата обращения: 06.07.2021).
12. Yanxia Pang, Yuanyuan Jin, Wenyan Liu, Hongwei Peng, Tian Xia, Yonghe Wu. Adaptive recommendation for MOOC with collaborative filtering and time series // *Computer Applications in Engineering Education*. 2018. Vol. 26, Issue 6. P. 2071–2083. DOI: 10.1002 / cae.21995
13. Кондратенко А. Б., Кондратенко Б. А. Обоснования персонализации обучения студентов в информационном обществе // *Вестник Балтийского федерального ун-та им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология* 2016. № 3. С. 83–89. URL: <https://journals.kantiana.ru/vestnik/3328/9429/> (дата обращения: 06.07.2021).
14. Korp H., Sjöberg L. Individual Development Plans in the Swedish Comprehensive School: Supporting High Quality Learning and Equity, or Rote Learning and Social Reproduction? // *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2019. Vol. 63, Issue 2. P. 229–244. DOI: <https://doi.org/full/10.1080/00313831.2017.1336478>
15. Концепция развития непрерывного образования взрослых в РФ // *Союз ДПО. Москва*. 2015. URL: http://www.dpo-edu.ru/?page_id=13095 (дата обращения: 06.07.2021).

16. Стратегия развития молодежи Российской Федерации на период до 2025 года URL: <https://fadm.gov.ru/mediafiles/documents/document/98/ae/98aeadb5-7771-4e5b-a8ee-6e732c5d5e84.pdf> (дата обращения: 06.07.2021).
17. Жданов Э. Р., Барина Н. А., Магсумов И. Р., Яфизова Р. А. Построение индивидуальных образовательных траекторий обучения студентов на основе СМАРТ-технологий в условиях модернизации образования // Казанский пед. журнал. 2015. № 3. С. 34–39. URL: http://kp-journal.ru/wp-content/uploads/2017/02/3_2015.pdf (дата обращения: 06.07.2021).
18. Вайнштейн Ю. В., Есин Р. В. Персонализация образовательного процесса в электронной среде // Электронное обучение в непрерывном образовании. 2017. № 1. С. 54–59. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29120644> (дата обращения: 06.07.2021).
19. Зеер Э. Ф., Журлова Е. Ю. Навигационные средства как инструменты сопровождения освоения компетенций в условиях реализации индивидуальной образовательной траектории // Образование и наука. 2017. № 3. С. 77–93. URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-3-77-93> (дата обращения: 06.07.2021).
20. Носкова Т. Н., Павлова Т. Б., Яковлева О. В. ИКТ-инструменты профессиональной деятельности педагога: сравнительный анализ российского и европейского опыта // Интеграция образования. 2018. Т. 22, № 1. С. 25–45. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-instrumenty-professionalnoy-deyatelnosti-pedagoga-sravnitelnyy-analiz-rossiyskogo-i-evropeyskogo-opyta/viewer> (дата обращения: 06.07.2021).
21. Mandić D., Jauševac G., Jotanović G., Bešić C., Vilotijević N., Ješić D. Educational Innovations in the Function of Improving Students' ICT Competences // Croatian Journal of Education : Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje. 2017. Vol. 19, Issue Sp. Ed. 3. P. 61–74. DOI: <https://doi.org/10.15516/cje.v19i0.2739>
22. Norqvist L., Leffler E. Learning in non-formal education: Is it “youthful” for youth in action? // International Review of Education. 2017. Vol. 63, Issue 2. P. 235–256. DOI: [10.1007/s11159-017-9631-8](https://doi.org/10.1007/s11159-017-9631-8)
23. Tang S. Y. F., Wong A. K. Y., Li D. D. Y., Cheng M. M. H. The contribution of non-formal learning in higher education to student teachers' professional competence // Journal of Education for Teaching. 2017. Vol. 43, Issue 5. P. 550–565. DOI: [10.1080/02607476.2017.1342052](https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1342052)
24. Dabbagh N., Kitsantas A. Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning // The Internet and higher education. 2012. Vol. 15, Issue 1. P. 3–8. DOI: [10.1016/j.iheduc.2011.06.002](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002)
25. Четвертнова В. В. Проблемы мотивации студентов в высшей школе // Universum: Психология и образование: электрон. науч. журн. 2018. № 5 (47). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/5860> (дата обращения: 06.07.2021).
26. Гордеева Т. О., Сычев О. А. Мотивационные профили как предикторы саморегуляции и академической успешности студентов // Вестник Московского ун-та. Серия 14: Психология. 2017. № 1. С. 67–87. URL: http://msupsyj.ru/pdf/vestnik_2017_1/vestnik_2017-1_5.pdf (дата обращения 06.07.2021).
27. Есин Р. В., Вайнштейн Ю. В. Геймификация в электронной среде как средство вовлечения студентов в образовательный процесс // Открытое и дистанционное образование. 2017. № 2 (66). С. 26–32. DOI: [10.17223/16095944/66/3](https://doi.org/10.17223/16095944/66/3)
28. Дубровский В. В., Климов В. И. Выявление и анализ уровня сформированности познавательной мотивации студентов вуза средствами игровых технологий // Alma mater (Вестник высшей школы). 2019. № 7. С. 102–106. DOI: [10.20339/AM.07-19.102](https://doi.org/10.20339/AM.07-19.102)
29. Welber K., Elly A Konijn, Burgers C., Anna Bij de Vaate, Eden A, Britta C Brugman. Gamification as a tool for engaging student learning: A field experiment with a gamified app // E-learning and Digital Media. 2019. Vol. 16, Issue 2. P. 92–109. DOI: <https://doi.org/10.1177/2042753018818342>
30. Lee Joey J., Hammer J. Gamification in Education: What, How, Why Bother? // Academic Exchange Quarterly. 2011. Vol. 15, Issue 2. P. 146–150. DOI: https://www.academia.edu/570970/Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
31. Варенина Л. П. Геймификация в образовании // Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. Т. 6, № 6-2 (28). С. 314–317. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/geymifikatsiya-v-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 06.07.2021).
32. Елагина О. Б., Писклаков П. В. Геймификация дистанционного обучения // Открытое и дистанционное образование. 2014. № 4 (56). С. 22–28. URL: http://journals.tsu.ru/ou/&journal_page=archive&id=1121&article_id=18000 (дата обращения: 06.07.2021).

References

1. *Atlas novykh professiy* [Atlas of new professions]. Skolkovo. Moscow, 2014 (in Russian). URL: http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas.pdf (accessed 6 July 2021).
2. *World Economic Forum. System Initiatives*. URL: <https://www.weforum.org/> (accessed 6 July 2021).
3. Martynova M. D. Sovremennye trebovaniya k modeli kompetentsiy vypusnikov vuzov: Soft skills – psikhologo-pedagogicheskiye osnovaniya i tsennostnyy potentsial [Modern requirements for the model of competencies of university graduates: Soft skills – psychological and pedagogical foundations and value potential]. *Primo aspectu*, 2019, no. 4(36), pp. 107–112 (in Russian). URL: [http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20\(35\)%20-%202018.pdf](http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20(35)%20-%202018.pdf) (accessed 6 July 2021).
4. Gizatullina A. V., Shatunova O. V. Nadprofessional'nyye navyki uchiteley: soderzhaniye i vstrebovannost' [Non-professional skills of teachers: content and relevance]. *Vyssheye obrazovaniye segodnya – Higher education today*, 2019, no. 5, pp. 14–21 (in Russian). DOI: [10.25586/RNU.HET.19.05.P.14](https://doi.org/10.25586/RNU.HET.19.05.P.14)

5. Shilova S. A. Ispol'zovaniye interaktivnykh tekhnologiy dlya formirovaniya kompetentsii komandnoy raboty v usloviyakh prepodavaniya inostrannogo yazyka v vysshey shkole [The use of interactive technologies to form the competence of teamwork in terms of teaching a foreign language in higher education]. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Psikhologiya. Filosofiya. Pedagogika – Izvestiya of Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2018, vol. 18, no. 1, pp. 106–110 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2018-18-1-106-110>
6. Arkhipova T. G. Kompetentnostniy podkhod k podgotovke sovremennogo spetsialista gosudarstvennoy i munitsipal'noy sluzhby v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Competence-based approach to the preparation of a modern specialist of state and municipal service in the digital economy]. *Primo aspectu*, 2019, no. 4(36), pp. 107–112 (in Russian). URL: [http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20\(35\)%20-%202018.pdf](http://www.vstu.ru/uploadiblok/files/primo-aspectu/primo_aspectu_no_4%20(35)%20-%202018.pdf) (accessed 6 July 2021).
7. Chekalina T. A. Sozdaniye elektronnykh obrazovatel'nykh resursov v professional'nykh obrazovatel'nykh organizatsiyakh [Creation of electronic educational resources in professional educational organizations]. *Professional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom – Professional Education in Russia and Abroad*, 2014, no. 3(15), pp. 66–69 (in Russian). URL: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/3\(15\)2014.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/3(15)2014.pdf) (accessed 6 July 2021).
8. Butko E. Y. Informatsionnaya podderzhka obrazovatel'nykh tekhnologiy [Informational support of educational technologies]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 2017, no. 4 (28) (in Russian). URL: https://pnojournal.files.wordpress.com/2017/07/pdf_170410.pdf (accessed 6 July 2021).
9. Belyakova E. G., Zakharova I. G. Vzaimodeystviye studentov vuza s obrazovatel'nym kontentom v usloviyakh informatsionnoy obrazovatel'noy sredy [The interaction of university students with educational content in an information educational environment]. *Obrazovanie i nauka – Education and Science*, 2019, vol. 21, no. 3, pp. 77–105 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2019-3-77-105> (accessed 6 July 2021).
10. Ksenofontova A. N., Ledeneva A. V. Kontseptsiya proektirovaniya personal'noy obrazovatel'noy sredy [The concept of designing a personal educational environment]. *Vestnik Orenbergskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of the Orenburg State University*, 2016, no. 8 (196), pp. 27–32 (in Russian). URL: http://vestnik.osu.ru/2016_8/5.pdf (accessed 6 July 2021).
11. Beloglazov A. A., Beloglazova L. B. Ispol'zovaniye massovykh otkrytykh onlayn-kursov kak sposob povysheniya kachestva prepodavaniya v sfere informatsionnykh tekhnologiy [Using massive open online courses as a way to improve the quality of teaching in the field of information technology]. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Informatizatsiya obrazovaniya – RUDN Journal of Informatization in Education*, 2018, no. 15 (2), pp. 206–214 (in Russian). URL: <http://journals.rudn.ru/informatization-education/article/view/19152> (accessed 6 July 2021).
12. Yanxia Pang, Yuanyuan Jin, Wenyan Liu, Hongwei Peng, Tian Xia, Yonghe Wu. Adaptive recommendation for MOOC with collaborative filtering and time series. *Computer Applications in Engineering Education*, 2018, no. 26(6), pp. 2071–2083 (In Eng.) DOI: 10.1002 / cae.21995
13. Kondratenko A. B., Kondratenko B. A. Obosnovaniya personalizatsii obucheniya studentov v informatsionnom obshchestve [Justification for personalizing student learning in the information society]. *Vestnik Baltiyskogo federalnogo universiteta im. I. Kanta. Seriya: Filologiya, pedagogika, psikhologiya – IKBFU's Vestnik. Philology, pedagogy and psychology*, 2016, no.3, pp. 83–89 (in Russian). URL: <https://journals.kantiana.ru/vestnik/3328/9429/> (accessed 6 July 2021).
14. Korp H., Sjoberg L. Individual Development Plans in the Swedish Comprehensive School: Supporting High Quality Learning and Equity, or Rote Learning and Social Reproduction? *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2019, vol. 63, no. 2, pp. 229–244. DOI: <https://doi.org/full/10.1080/00313831.2017.1336478>
15. Kontseptsiya razvitiya nepreryvnogo obrazovaniya vzroslykh v RF [The concept of development of continuous adult education in the Russian Federation]. *Soyuz DPO*. Moscow, 2015. (in Russian). URL: http://www.dpo-edu.ru/?page_id=13095 (accessed 6 July 2021).
16. *Strategiya razvitiya molodezhi RF na period do 2025 goda* [Youth Development Strategy of the Russian Federation for the period up to 2025] (in Russian). URL: <https://fadm.gov.ru/mediafiles/documents/document/98/ae/98aeadb5-7771-4e5b-a8ee-6e732c5d5e84.pdf> (accessed 6 July 2021).
17. Zhdanov E. R., Barinova N. A., Magsumov I. R., Yafizova R. A. Postroeniye individual'nykh obrazovatel'nykh trayektoriy obucheniya studentov na osnove SMART-tekhnologiy v usloviyakh modernizatsii obrazovaniya [Construction of individual educational trajectories for students based on SMART-technologies in the context of the modernization of education]. *Kazansky pedagogichesky zhurnal – Kazan Pedagogical Journal*, 2015, no. 3, pp. 34–39 (in Russian). URL: http://kp-journal.ru/wp-content/uploads/2017/02/3_2015.pdf (accessed 6 July 2021).
18. Weinstein Y. V., Esin R. V. Personalizatsiya obrazovatel'nogo protsessa v obrazovatel'noy srede [Personalization of the educational process in the electronic environment]. *Elektronnoye obucheniye v neprerivnom obrazovanii – E-learning in continuing education*, 2017, no. 1, pp. 54–59 (in Russian). URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29120644> (accessed 6 July 2021).
19. Zeer E. F., Zhurlova E. Y. Navigatsionniye sredstva kak instrumenty soprovozhdeniya osvoeniya kompetentsiy v usloviyakh realizatsii individual'noy obrazovatel'noy traektorii [Navigation tools as tools to support the development of competencies in the implementation of individual educational trajectory]. *Obrazovanie i nauka – Education and Science*, 2017, no. 3, pp. 77–93 (in Russian). URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-3-77-93> (accessed 6 July 2021).
20. Noskova T. N., Pavlova T. B., Yakovleva O. V. IKT-instrumenty professional'noy deyatel'nosny pedagoga: sravnitel'nyy analiz rossiyskogo i evropeyskogo opyta [ICT Tools of Professional Teacher Activity: A Comparative Analysis of Russian and European

- Experience]. *Integraciya obrazovaniya – Integration of education*, 2018, vol. 22, no. 1, pp. 25–45 (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ikt-instrumenty-professionalnoy-deyatelnosti-pedagoga-sravnitelnyy-analiz-rossiyskogo-i-evropeyskogo-opyta/viewer> (accessed 6 July 2021).
21. Mandić D., Jauševac G., Jotanović G., Bešić C., Vilotijević N., Ješić D. Educational Innovations in the Function of Improving Students' ICT Competences. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 2017, vol. 19, no. 3, pp. 61–74. DOI: <https://doi.org/10.15516/cje.v19i0.2739>
 22. Norqvist L., Leffler E. Learning in non-formal education: Is it “youthful” for youth in action? *International Review of Education*, 2017, vol. 63, no. 2, pp. 235–256. DOI: 10.1007/s11159-017-9631-8Fjgvk
 23. Tang S. Y. F., Wong A. K. Y., Li D. D. Y., Cheng M. M. H. The contribution of non-formal learning in higher education to student teachers' professional competence. *Journal of Education for Teaching*, 2017, vol. 43, no. 5, pp. 550–565. DOI: 10.1080/02607476.2017.1342052
 24. Dabbagh N., Kitsantas A. Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and higher education*, 2012, vol. 15, no. 1, pp. 3–8. DOI: 10.1016/j.iheduc.2011.06.002
 25. Chetvertnova V. V. Problemy motivatsii studentov v vysshey shkole [Problems of motivation of students in higher education]. *Universum: Psikhologiya i obrazovaniye: elektronnyy nauchnyy zhurnal – Universum: psychology and education: electronic scientific journal*, 2018, vol. 5, no. 47 (in Russian). URL: <http://7universum.com/ru/psy/archive/item/5860> (accessed 6 July 2021).
 26. Gordeyeva T. O., Sychev O. A. Motivatsionnyye profili kak prediktory samoregulyatsii i akademicheskoy uspešnosti studentov [Motivational profiles as predictors of student self-regulation and academic success]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya – Bulletin of Moscow University. Series 14. Psychology*, 2017, no. 1, pp. 67–87 (in Russian). URL: http://msupsyj.ru/pdf/vestnik_2017_1/vestnik_2017-1_5.pdf (accessed 6 July 2021).
 27. Esin R. V., Weinstein Y. V. Geymifikatsiya v elektronnoy srede kak sredstvo вовлечения studentov v obrazovatel'nyy protsess [Electronic gamification as a means of engaging students in the educational process]. *Otkrytoye i distantsionnoye obrazovaniye – Open and distance education*, 2017, no. 2 (66), pp. 26–32 (in Russian). DOI: 10.17223/16095944/66/3
 28. Dubrovsky V. V., Klimov V. I. Vyyavleniye i analiz urovnya sformirovannosti poznavatel'noy motivatsii studentov vuza sredstvami igrovoykh tekhnologiy [Identification and analysis of the level of development of the cognitive motivation of university students by means of gaming technology]. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly) – Alma mater Herald of Higher Education*, 2019, no. 7, pp. 102–106 (in Russian). DOI: 10.20339/AM.07-19.102
 29. Welber K., Elly A Konijn, Burgers C., Anna Bij de Vaate, Eden A, Britta C Brugman. Gamification as a tool for engaging student learning: A field experiment with a gamified app. *E-learning and Digital Media*, 2019, vol. 16, no. 2, pp. 92–109. DOI: <https://doi.org/10.1177/2042753018818342>
 30. Lee Joey J., Hammer J. *Gamification in Education: What, How, Why Bother? Academic Exchange Quarterly*, 2011, vol. 15, no. 2, pp. 146–150. DOI: https://www.academia.edu/570970/Gamification_in_Education_What_How_Why_Bother
 31. Varenina L. P. Geymifikatsiya v obrazovanii [Gamification in education]. *Istoricheskaya i sotsialno-obrazovatel'naya misl' – Historical and Social-Educational Idea*, 2014, vol. 6, no. 6-2(28), pp. 314–317 (in Russian). URL: http://journals.tsu.ru/ou/&journal_page=archive&id=1121&article_id=18000 (accessed 6 July 2021).
 32. Elagina O. B., Pisklakov P. V. Geymifikatsiya distantsionnogo obucheniya [Gamification distance learning]. *Otkrytoye i distantsionnoye obrazovaniye – Open and distance education*, 2014, no. (4-56), pp. 22–28 (in Russian). URL: http://journals.tsu.ru/ou/&journal_page=archive&id=1121&article_id=18000 (accessed 6 July 2021).

Информация об авторах

Панарина С. Н., кандидат педагогических наук, доцент, Тюменский государственный университет (ул. Володарского, 6, Тюмень, Россия, 625003).

Сапожникова А. В., кандидат технических наук, доцент, Тюменский государственный университет (ул. Володарского, 6, Тюмень, Россия, 625003).

Яковлева Н. Л., старший преподаватель, Тюменский государственный университет (ул. Володарского, 6, Тюмень, Россия, 625003).

Information about the authors

Panarina S. N., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, University of Tyumen (ul. Volodarskogo, 6, Tyumen, Russian Federation, 625003).

Sapozhnikova A. V., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, University of Tyumen (ul. Volodarskogo, 6, Tyumen, Russian Federation, 625003).

Yakovleva N. L., Senior Lecturer, University of Tyumen (ul. Volodarskogo, 6, Tyumen, Russian Federation, 625003).

Статья поступила в редакцию 28.01.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 28.01.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378.1

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-58-66>

ИЗМЕНЕНИЯ ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ К МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ВЗАИМОДЕЙСТВИЮ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Владимир Игоревич Богословский¹, Татьяна Анатольевна Жукова^{2,3}, Ирина Иосифовна Климова⁴

¹ *Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия*

^{2,4} *Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия*

³ *Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», Москва, Россия*

¹ *vib0705@mail.ru*

² *tatianazhu@mail.ru*

⁴ *iiklimova@fa.ru*

Аннотация

Введение. Обозначена актуальность проблемы изменений подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию с учетом особенностей регионов. Выделены ключевые задачи, решение которых будет способствовать в дальнейшем проектированию прогностической модели подготовки педагогов.

Цель – обоснование этапов проектирования прогностической модели подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию.

Материал и методы. Ведущим методом выбран анализ теоретической литературы по теме исследования. Выбор таких исследовательских подходов, как структурный и структурно-функциональный, позволяет охарактеризовать процесс подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию как многокомпонентный, многоуровневый и многоэтапный в условиях взаимодействия региональной системы образования и системы высшего образования в Российской Федерации.

Результаты и обсуждение. Предложены этапы проектирования прогностической модели подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию, обоснована сущность понятий «подготовка педагогов» и «изменения подготовки», обозначены стратегии организации подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию (преодоление сложившейся линейности, практикоориентированности и непрерывности и стратегии опережающего обучения). Уточнение понятия «изменения подготовки» и определение значимости прогнозируемых изменений позволит выделять в дальнейшем факторы, оказывающие влияние на процесс подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию: общественно-политические факторы, определяющие новое понимание стратегий развития высшего педагогического образования» в условиях усиления этнокультурных процессов (так, например, законодательство в области развития региональной политики, позиция государства в области регулирования этнических процессов и распространение идей сохранения этнокультур; рост масштабов этнокультурных процессов); региональные факторы отражают специфику развития регионов (например, демографическая структура населения, социальная мобильность, динамично изменяющиеся требования рынка труда); личностные факторы характеризуют новые цели и задачи высшего педагогического образования в целом, а также сложившиеся и складываемые в конкретном вузе с целью сохранения национальной культуры и поддержания этнокультурного многообразия (например, готовность педагогов к межкультурному взаимодействию, педагогические инициативы, рамочная программа подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию).

Заключение. На основании проведенного исследования предположено, что результатом следующего исследования должна стать разработка компонентов прогностической модели подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию.

Ключевые слова: *региональное образование, межкультурное взаимодействие, изменения подготовки педагогов, стратегии организации учебного процесса, компаративные исследования, прогностическая модель*

Для цитирования: Богословский В. И., Жукова Т. А., Климова И. И. Изменения подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию: региональный аспект // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 58–66. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-58-66>

FORECASTING CHANGES IN TEACHERS' PREPARATION TO INTERCULTURAL INTERACTION IN REGIONS

Vladimir I. Bogoslovskiy¹, Tat'yana A. Zhukova^{2,3}, Irina I. Klimova⁴

¹ Herzen State Pedagogical University, Saint Petersburg, Russian Federation

^{2,4} Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

³ National University of Science and Technology "MISIS", Moscow, Russian Federation

¹ vib0705@mail.ru

² tatianazhu@mail.ru

⁴ iiklimova@fa.ru

Abstract

Introduction. The article indicates the relevance of the problem of changes in the process of teachers' training for intercultural interaction in a region. The authors identified the key tasks, the solution of which will help in the further design of a predictive model for the development of the teacher training system.

The *aim* of the research is to substantiate the stages of designing a predictive model for preparing teachers for intercultural interaction.

Material and methods. The leading methods of the current research is the analysis of theoretical literature. The choice of such research approaches as structural and structural-functional make it possible to characterize the process of preparing teachers for intercultural interaction as multicomponent, multilevel and multistage in the context of interaction between the regional education system and the system of higher education in the Russian Federation.

Results and discussion. The stages of designing a predictive model for preparing teachers for intercultural interaction are proposed, the essence of the concepts of "training teachers" and "changes in training" is substantiated, strategies for organizing the training of teachers for intercultural interaction are indicated (overcoming the existing linearity, practice orientation and continuity and strategies for advanced learning). Moreover, the authors of the current research analyze the role of the factors that affect the process of teachers' training for intercultural interaction. Thus, socio-political factors determine a new understanding of the strategy for the development of higher pedagogical education in the context of strengthening ethno-cultural processes (legislation in the field of regional policy development, the position of the state in the field of regulating ethnic processes and the dissemination of ideas for the preservation of ethnic cultures; growth of ethnocultural processes). Regional factors determine the specificity of the region development (the demographic structure of the population, social mobility, dynamically changing requirements of the labor market). Personal factors explain the necessity of correction and the new aims development in higher pedagogical education within the specificity of ethno-cultural diversity (the readiness of teachers for intercultural interaction; pedagogical initiatives, a framework program for teachers' training to intercultural interaction).

Conclusion. Based on the study, it was suggested that the result of the next study should be the development of components of a predictive model for preparing teachers for intercultural interaction.

Keywords: regional education, intercultural interaction, changes in teachers' training, the strategies of educational process development, comparative researches, predictive model

For citation: Bogoslovskiy V. I., Zhukova T. A., Klimova I. I. *Izmeneniya podgotovki k mezhekul'turnomu vzaimodeystviyu: regional'nyy aspekt* [Forecasting Changes in Teachers' Preparation to Intercultural Interaction in Regions]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 58–66 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-58-66>

Введение

Усиление процессов взаимодействия культур обозначило перед большинством стран проблему формирования личности, готовой к реализации межкультурного взаимодействия. В этой связи в рамках данного исследования важно осознание сущности межкультурного взаимодействия, под которым понимается контакт двух или более социокультурных систем, в результате которого происходит взаимное обогащение взаимодействующих культур, их влияние друг на друга [1–4].

Не менее важно понимание новых тенденций, оказывающих влияние на развитие образования.

Так, обращаясь к работам ряда исследователей [5–7], можно выделить следующие противодействующие тенденции развития регионального образования: первая связана со стремлением дифференцировать образовательную систему региона от других регионов, децентрализовать; вторая тенденция связана с тем, что необходимо определить степень взаимодействия региона и центра, что, возможно, позволит в дальнейшем решить проблему подготовки педагогических кадров. Тенденции, как показывает практика, действуют в разных регионах, что, несомненно, говорит о том, что регионализация выступает одним из важнейших факто-

ров развития образовательного пространства и призвана решить следующий ряд проблем, наиболее значимые из которых могут быть сформулированы следующим образом.

В первую очередь важно говорить о проблеме, связанной с поиском педагогических кадров, готовых к межкультурному взаимодействию в регионе.

Вместе с тем необходимо отметить и значительную разрозненность в решении проблемы подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию в различных регионах с учетом этнокультурных особенностей (специфики их культуры, культурной идентичности). Обсуждение этого вопроса является чрезвычайно значимым для всех без исключения мультикультурных регионов. Сложившиеся практики подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию имеют ряд недостатков: подготовка осуществляется в рамках единичных дисциплин; отсутствуют дисциплины, отражающие региональную специфику образования и особенности организации образовательного процесса в каждом конкретном регионе. В этой связи важен поиск целостных и единых стратегий для развития дальнейших моделей подготовки педагогов.

И, в-третьих, важно говорить о недостаточном уровне взаимодействия регионов с целью оптимизации процесса подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию и определении дальнейших тенденций в развитии образования в государстве. В этой связи целесообразно проведение компаративных исследований.

С учетом обозначенного выше полагаем, что цель данного исследования – расширить представления о способах организации подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию с учетом особенностей в регионах.

Материал и методы

В рамках данного исследования выбран системный подход, позволяющий рассматривать любую систему как совокупность взаимосвязанных компонентов – процесс подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию как многокомпонентную, многоуровневую и многоэтапную систему, а также структурно-функциональный подход, поскольку функция задается в результате взаимодействия региональной системы образования и системой высшего образования в Российской Федерации и выражает включенность в процессы совершенствования подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию, она отображает ценностные ориентиры отдельно взятых регионов. В качестве ведущего метода выбран метод анализа теоретической литературы по теме исследования.

Результаты и обсуждение

Первая задача данного исследования (в соответствии с обозначенной первой проблемой) – обоснование значимости изменений в подготовке педагогов и понимания сущности понятий «подготовка педагогов» и «изменения подготовки педагогов».

Итак, подготовка педагога как процесс представляет собой совокупность взаимообусловленных компонентов: целей, содержания и организационных форм образовательного процесса [8, 9]. Вместе с тем подготовка разными исследователями понимается: как процесс, «направленный на обеспечение условий для оптимальной самореализации в профессиональной деятельности» [10, с. 201]; «рефлексивный процесс создания инструментально-технологического знания и разработки деятельностных норм профессионального развития педагога» [11, с. 112]; «осознанный системный процесс взаимодействия субъектов дистанционного обучения в условиях информационно-образовательной среды» [12, с. 10]; «специально организованный и контролируемый процесс приобщения субъектов образовательного процесса к взаимодействию» [13, с. 111].

Многими исследователями она рассматривается как система мер: «реализуемая в многообразных формах и технологиях система взаимосвязанных функций, действий, процедур, методов, техник, мероприятий, обеспечивающих оказание квалифицированной помощи педагогу на протяжении всей его профессиональной карьеры» (М. Н. Певзнер); «оказывающих продуктивное влияние на развертывание педагогического процесса и оптимальное достижение поставленных целей» (В. И. Богословский).

Вместе с тем подготовка определяется и как метод: педагогический метод «обучения человека искусству самостоятельно и с наибольшей эффективностью разрешать те проблемы (профессиональные и личные), которые возникли у него в процессе жизнедеятельности» [14, с. 92]; метод, «обеспечивающий создание условий для принятия субъектом развития оптимальных решений в различных ситуациях жизненного выбора. При этом субъект развития определяется и как развивающийся человек, и как развивающаяся система» (В. И. Богословский).

Ее рассматривают как метод, в основе которого лежит реализация следующих важных этапов – в первую очередь это диагностика специфики проблемы и ее анализ, поиск информации о путях решения; не менее важен этап организации консультации с целью проектирования плана мероприятий и решения проблемы; важно говорить и о необходимости организации помощи и поддер-

жки с учетом интересов, особенностей взаимодействия, потребностей обучаемых» (В. И. Богословский). Такой подход позволяет организовывать процесс подготовки как от «студента», так и «образовательной среды». Организация вертикальной структуры приводит к понятию соподчиненности уровней, их взаимовлияния – горизонтальной.

При этом вертикальная структура приводит к уточнению понятия уровней, их соподчиненности, иерархии и отражает движение системы, а горизонтальная отражает содержание и наполнение этих уровней.

Следующий, не менее важный вопрос, связанный с уточнением видов изменений, которые могут быть рассмотрены через призму этнокультурных процессов. Даг Рилер [15] выделяет три вида изменений, лежащих в основе любого процесса организации и развития, – развивающиеся изменения, трансформационные изменения и прогнозируемые изменения.

Исследователь отмечает, что развивающиеся изменения характеризуют повседневные и адаптивные процессы развития как отдельных личностей, так и социальных организаций [15]. Это самая распространенная, по мнению исследователя, форма изменений, существующих в любой системе.

Следующий вид изменений – трансформационные изменения (изменения через кризис и выявление нового вида знаний), возникающие в результате различного рода противоречий (между индивидуумами, между различными социальными системами), стимулирующиеся, как правило, сдвигами во внешних политических, экономических, культурных средах.

Еще один важный, с нашей точки зрения, вид изменений – прогнозируемые изменения, заранее планируемые и реализуемые в относительно стабильных устойчивых отношениях (между индивидуумами, различными социальными системами).

Применительно к данному исследованию полагаем важным говорить именно о прогнозируемых изменениях, позволяющих предопределять ход возможных преобразований, обусловленных динамичными изменениями в регионах.

Вторая задача – это поиск стратегий организации подготовки педагогов (в соответствии с обозначенной второй проблемой данного исследования). Дифференциация разработанности второй проблемы во многом определена выбранными стратегиями, используемыми в процессе подготовки к межкультурному взаимодействию [16, 17].

Во-первых, вполне обоснованно говорить о стратегии, связанной с *преодолением сложившейся линейности* в организации подготовки педагогов к

межкультурному взаимодействию в условиях усиления этнокультурных процессов, что проявляется в использовании устоявшихся неизменных механизмов воздействия без учета культурного разнообразия в регионе. Появление линейности подготовки педагога выражается в том, что ее использование не предполагает учет непрерывности и динамичности этнокультурных процессов в регионе, так или иначе оказывающих влияние на выбор содержания и организации процесса подготовки. По сути, организация подготовки в образовательных заведениях проходит до сих пор посредством добавления этнокультурных компонентов в содержание учебных дисциплин, выбор соответствующих методов и технологий обучения в соответствии с идеями мультикультурности в образовании.

Следующая стратегия подготовки педагогов связана с такими характеристиками организации данного процесса, как *большая практикоориентированность и индивидуальная направленность*.

Появление такого вида стратегий впервые нашло отражение еще в модели «плавильного котла», возникновение которой связано с именем американского ученого Дж. Бэнкса [18]. В основе данной модели лежат идеи интеграции содержания образования; о создании нового знания об особенностях подготовки педагогов в условиях мультикультурного общества; теория преодоления предубеждений и идея справедливой педагогики; содействие развитию культурно-просветительской деятельности каждого образовательного учреждения. Не менее важна выдвинутая исследователем идея об этапах организации подготовки через проектирование учебных программ с социокультурным компонентом; введение в учебный план новых дополнительных специальных курсов; выбор и реализация новых технологий и содержания организации образовательного процесса, отражающих культурное многообразие; усиление социокультурного взаимодействия между различными образовательными учреждениями.

Эта стратегия близка к стратегии *опережающей профессиональной подготовки* педагога [19] (В. Г. Лысенко, 2021). В нашем понимании применение данной стратегии предполагает организацию процесса подготовки педагога таким образом, что он максимально будет ориентирован на реализацию инновационных преобразований в сфере своей профессиональной деятельности, вовлечен в процесс анализа различного рода проблем, а также перспектив развития современной школы в регионе и государстве и результатов исследований в области модернизации образования в мультикультурном обществе. Опережающая стратегия профессионального образования «как синергетическая идея» отражает направленность образовательного

процесса на формирование готовности специалиста к прогнозированию и дальнейшему моделированию собственного личностного и профессионального развития в условиях динамичности социальных процессов.

В этой связи согласимся с позицией Е. В. Пискуновой, отмечающей тот факт, что «сегодня от педагога требуется прежде всего содействие у студентов процессу формирования способностей к самопознанию, самосовершенствованию... в связи с чем важно переосмысление педагогом своей роли в профессиональной деятельности, осознание ситуации того, что он становится координатором образовательного процесса» [20, с. 110].

К ключевым характеристикам опережающей стратегии подготовки педагога исследователь относит следующие: организация таким образом, чтобы она максимально способствовала формированию у студентов личностных и профессиональных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности в условиях усиления этнокультурных процессов, требующих новой роли педагога в сохранении и укреплении межкультурного взаимодействия; обоснование важности охвата всех уровней и видов (включая неформальное и информальное) образования и усиление в этой связи роли педагога в сохранении и укреплении толерантных отношений между представителями различных культур на всех этапах профессионального и жизненного пути.

Очевидно, что в условиях, когда «одним из важнейших требований, предъявляемых обществом к специалистам в области образования, является их готовность к постоянному информационному поиску, задача оптимизации способов обновления знаний для корректировки своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями времени» (В. И. Богословский) кажется одной из значимых. В этой связи очевидна важность усиления индивидуализации образовательного процесса, которая сопровождается стремлением педагога выстраивать свой индивидуальный образовательный маршрут, определяя изменения подготовки, вызванные особенностями региональной образовательной среды, учитывая ее метадеятельностный характер, наличие ситуаций неоднозначности, неалгоритмизированности.

Создавшаяся ситуация, характеризующаяся явными лакунами в области организации подготовки педагогов в мультикультурном обществе с учетом особенностей региона, служит определенным импульсом для создания прогностической модели подготовки педагога (*возможно, в дальнейшем прогностической модели рамочной программы подготовки педагога*) с учетом особенностей региона. Проектирование данной модели, очевидно,

возможно с учетом результатов сравнительных исследований, в основе которой лежит идея принятия и сохранения ведущей культуры и поддержания интеграции различных социокультурных групп.

Таким образом, обобщая изложенное выше, стоит еще раз отметить, что прогнозируемые изменения в подготовке к межкультурному взаимодействию могут быть связаны с расширением представлений о понятии «подготовка». Данный процесс не может быть унифицированным или обязательным и должен быть организован посредством индивидуальных образовательных маршрутов с учетом практико-ориентированных стратегий, стратегии социального взаимодействия и стратегии непрерывной подготовки (подготовка – всегда процесс, цель которого совершенствование профессиональной компетентности педагога в течение его профессиональной жизни, его готовности к межкультурному взаимодействию. Получая новое знание, обучающийся уже с иных позиций познает мир, проводит диагностику, организывает и осуществляет для этого соответствующие виды деятельности).

Третья задача – поиск путей интеграции опыта различных регионов (в нашем исследовании таким механизмом выступают компаративные исследования).

Анализ позиций указанных выше исследователей относительно сущности выделяемых этапов показывает, что в основе организации сравнительно-педагогического исследования заложен индуктивный подход, предполагающий построение умозаключений, формулировку выводов «от частного к общему». Именно использование индуктивного подхода может служить основой выбора следующих этапов для проводимого исследования [21, 22]: проблемно-ориентированный, включающий описание и констатацию характеристик предмета исследования, тем самым превращая ее в объект познания»; критически-ориентированный, в рамках которого происходит обсуждение и критика представляемого и сопоставляемого полученного эмпирическим путем нового знания; конструктивно-ориентированный, предполагающий прогнозирование и проектирование прогностической модели рамочной программы подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию в условиях усиления этнокультурных процессов в регионе, отражающей изменения.

Характеризуя методологию современного сравнительного исследования, важно отметить значимость социокультурного подхода, позволяющего выявлять группы факторов, оказывающих влияние на развитие образования. «Образование рассматривается как охватывающее все пути познания людьми окружающего мира, накопления ценно-

стей и жизненных навыков, которые отражают понимание мировых реальностей и принятия на себя ответственности как граждан мира для обеспечения готовности к будущим переменам» (Б. Л. Вульфсон). В исследованиях, основанных на использовании социокультурного подхода, часто используется методология «воронки причинности», предложенная Э. Кэмпбеллом, [23] позволяющая выбирать факторы, влияющие на политические и социальные процессы и, как следствие, на развитие высшего педагогического образования в мультикультурном обществе и оказывающие влияние на процесс подготовки педагогов.

В соответствии с указанной выше методологией «воронки причинности» полагаем, что будет возможным выделить и обоснование следующих факторов, *определяющих общее, частное и единичное* [24, 25], которые оказывают влияние на процесс подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию:

- общественно-политические факторы определяют новое и отличное понимание стратегии развития высшего педагогического образования в условиях усиления этнокультурных процессов (так, например, законодательство в области развития региональной политики, позиция государства в области регулирования этнических процессов и распространение идей сохранения этнокультур, рост масштабов этнокультурных процессов);

- региональные факторы – анализ процессов, характеризующих состояние развития региона (например, демографическая структура населения, социальная мобильность, динамично изменяющиеся требования рынка труда);

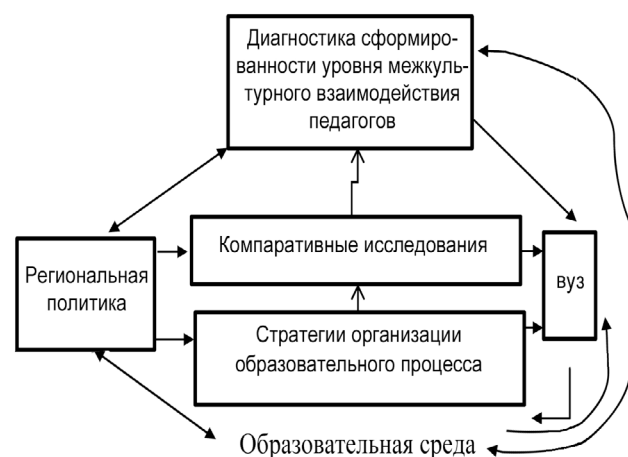
- личностные факторы – проектирование нового содержания и технологий организации образовательного процесса с учетом особенностей образовательного учреждения, специфика обучающихся с целью сохранения национальной культуры и поддержания этнокультурного разнообразия (например, готовность педагогов к межкультурному взаимодействию, педагогические инициативы, рамочная программа подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию).

В исследовании мы обращаемся к изучению региональной системы образования, следовательно, чрезвычайно важно определить место региональной системы высшего образования в рамках более крупной системы (система высшего образования в России) и установить функциональные зависимости между ними. Поэтому далее обращаемся к выявлению возможностей использования структурно-функционального подхода в исследовании. Известно, что структурно-функциональный подход – один из значимых исследовательских подходов к изучению социальных явлений, в основе ко-

торого лежит анализ функции отдельно взятого компонента микросистемы по отношению к целостной системе. В таком понимании «функция» определяет процесс, изменение и развитие.

Результатом успешной интеграции является эффективная организация, при этом важно не просто отметить позитивный опыт, а выявить сложившееся содержание и тенденции, осмыслить качественно новые положения построения образовательного процесса, которые выработаны в отечественной и мировой теории и практике. В этой связи очевидна значимость системного подхода.

Полагаем, что организация компаративных исследований в рамках данных подходов позволит выявить наиболее успешные и эффективные прецеденты в каждом исследуемом регионе, что важно в дальнейшем для проектирования прогностической модели подготовки педагогов (см. рисунок).



Этапы проектирования прогностической модели подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию

Заключение

Итак, обобщая изложенное выше еще раз подчеркнем значимость решения следующих задач, решение которых будет способствовать в дальнейшем проектированию прогностической модели, отражающей изменения подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию с учетом особенностей в регионе, – обоснование сущности понятий «подготовка педагогов» и «изменения подготовки», поиск стратегий организации подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию (преодоление сложившейся линейности, практикоориентированности и непрерывности, стратегии опережающего обучения), поиск путей интеграции опыта различных регионов через компаративные исследования. Результатом следующего исследования должна стать разработка компонентов прогностической модели подготовки педагогов к межкультурному взаимодействию.

Список источников

1. Курыло О. В. Современное мультикультурное образование // Актуальные проблемы современной науки: взгляд молодых ученых: материалы Междунар. науч.-практ. конф. 2019. С. 234–240.
2. Палаткина Г. В. Мультикультурное воспитание молодежи в пространстве России. Астрахань: Издат. дом «Астраханский университет», 2007. 172 с.
3. Певзнер М. Н. Педагогическое образование в Германии: перспективы реформы // Педагогическое образование: история, проблемы, перспективы. Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого. 1998. 232 с.
4. Стенищева А. А. Влияние мультикультурализма на образование // Вестник Марийского гос. ун-та. 2020. Т. 14, № 3 (39). С. 312–319.
5. Аверкин В. Н. Теоретические проблемы регионализации образования. Новгород: Новгородский региональный Центр развития образования, 1998. 64 с.
6. Ахизер А. С. Социокультурная методология развития российского общества. Заседание № 1. Специфика социокультурных исследований // Рубежи. 1995. № 5. С. 15.
7. Писарева С. А., Тряпицына А. П. Современные методологические подходы к исследованию педагогического образования // Человек и образование. 2014. № 3 (40). С. 4–12.
8. Lazareva A.V. University and social collaborations during a pandemic sustaining educational opportunity and reinventing education: a book review // Journal of Language and Education. 2021. Vol. 7, № 4. P. 198–203. <https://doi.org/10.17323.jle.2021.13456>
9. Polyakova O., Galstyan-Sargsyan R. Sustainable higher education via telecollaboration: improving plurilingual and pluricultural competence // Integration of Education. 2021. Vol. 25, № 4. P. 544–561. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.25.202104.544-561>
10. Компетентностный подход в педагогическом образовании / под ред. В. А. Козырева, Н. Ф. Радионовой. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2004. 391 с.
11. Бажина И. А. Становление и развитие принципа регионализации образования в педагогической теории и практике. Казань: Изд-во Казан. ун-та. 2003. 144 с.
12. Владимирова С. А. Управление регионализацией высшего образования в условиях интенсификации интеграционных процессов: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань. 2008. 24 с.
13. Богословский В. И. Научное сопровождение образовательного процесса в педагогическом университете: Методологические характеристики. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2000. 142 с.
14. Глумова Е. П. Региональный аспект межкультурной коммуникации // Проблемы современного образования. 2017. № 6. С. 92–104.
15. Horizontal Learning – Engaging Freedom’s Possibilities by Doug Reeler, from CDRA Annual Report 2004/2005 – www.cdraz.org
16. Христофорова С. В. Модель регионализации образования для устойчивого развития (на примере Забайкалья) // Взаимодействие науки, бизнеса и общества как фактор развития регионов: материалы Межрегион. науч.-практ. конф. Чита, 2019. С. 265–271.
17. Жукова Т. А., Шренк М. Принцип регионализации в развитии высшего образования в мультикультурном обществе // Актуальные проблемы естественно-научного и математического образования: материалы Междунар. науч.-практ. конф. 2016. С. 151–159.
18. Banks J. An Introduction to Multicultural Education. New York: University of Washington. Seattle, 2008. 164 p.
19. Лысенко В. Г. Концептуальные основы опережающей профессиональной подготовки для социально-экономического развития региона // Научно-педагогическое обозрение. 2021. Вып. 1 (35). С. 97–103.
20. Пискунова Е. В. Социокультурная обусловленность изменений профессионально-педагогической деятельности учителя. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена. 2005. 324 с.
21. Вульфсон Б. Л. Сравнительная педагогика: история и современные проблемы. М.: Изд-во УРАО. 2003. 232 с.
22. Вульфсон Б. Л. Методы сравнительно-педагогических исследований // Педагогика. 2002. № 2. С. 70–80.
23. Campbell A., Converse Ph., Miller W. Stokes D. N. Y. The American Voter, 1960. 221 p.
24. Голенкова О. В., Свердлова Г. А. Региональный опыт модернизации образования // Дискурс социальных проблем в социокультурном, образовательном, языковом пространстве в период пандемии коронавируса: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Брянск, 2021. С. 381–390.
25. Князева В. А., Соловьева К. С. Тенденции и закономерности инновационного развития системы высшего образования на региональном уровне // Современные проблемы управления и технологии их решения в условиях трансформационных вызовов: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. 2020. С. 350–354.

References

1. Kurylo O. V. Sovremennoye mul'tikul'turnoye obrazovaniye [The modern multicultural education]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy koferentsii "Aktual'nye problemy sovremennoy nauki: vzglyad molodykh uchenykh"* [The materials of the

- International scientific and practical conference “The current problems of the modern science: the young scientists view”]. 2019. P. 234–240 (in Russian).
2. Palatkina G. V. *Mul'tikul'turnoye vospitaniye molodezhi v prostranstve Rossii* [Multicultural education of youngsters in Russia]. Astrakhan, Astrakhan University Publ., 2007. 172 p. (in Russian).
3. Pevzner M. N. Pedagogitsheskoye obrazovaniye v Germanii: perspektivy i reformy [Pedagogical education in Germany: perspectives and reforms]. *Pedagogicheskoye obrazovaniye: istoriya, problemy, perspektivy* [Pedagogical education: history, problems, and perspectives]. Velikiy Novgorod, Yaroslav – the-wise Novgorod State University Publ., 1998. 232 p. (in Russian).
4. Stenishcheva A. A. *Vliyaniye mul'tikulturalizma na obrazovaniye* [Multiculturalism and its influence on education]. *Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta – Vestnik of the Mari State University*, 2020, vol. 14, no. 3 (39), pp. 312–319 (in Russian).
5. Averkin V. N. *Teoreticheskiye problemy regionalizatsii obrazovaniya* [Theoretical problems of regionalization in education]. Novgorod, Novgorodskiy regional'nyy Tsentrazvitiya obrazovaniya Publ., 1998. 64 p. (in Russian).
6. Akhizer A. S. Sotsiokul'turnaya metodologiya razvitiya rossiyskogo obschestva. Zasedaniye 1. Spetsifika sotsiokul'turnykh issledovaniy [Sociocultural methodology of the Russian society development]. *Rubezhi*, 1995, no. 5, p. 15 (in Russian).
7. Pisareva S. A., Triapitsyna A. P. Sovremennyye metodologicheskiye podkhody k issledovaniyu pedagogicheskogo obrazovaniya [The current pedagogical approaches to pedagogical education research]. *Chelovek i obrazovaniye – Man and Education*, 2014, no. 3 (40), pp. 4–12 (in Russian).
8. Lazareva A. V. University and social collaborations during a pandemic sustaining educational opportunity and reinventing education: a book review. *Journal of Language and Education*, 2021, Vol. 7 (4), pp. 198–203. URL: <https://doi.org/10.17323/jle.2021.13456>
9. Polyakova O., Galstyan-Sargsyan R. Sustainable higher education via telecollaboration: improving plurilingual and pluricultural competence. *Integration of Education*, 2021, vol. 25 (4), pp. 544–561. URL: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.105.25.202104.544-561>
10. *Kompetentnostnyy podkhod v pedagogicheskoy obrazovani* [Competence approach in a pedagogical education]. Ed. V. A. Kozareva, N. F. Rodionova. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University Publ., 2004. 391 p. (in Russian).
11. Bazhina I. A. *Stanovleniye i razvitiye printsipa regionalizatsii obrazovaniya v pedagogicheskoy teorii i praktike* [Formation and development of regionalization in education in pedagogical theory and practice]. Kazan, Kazan State University Publ., 2003. 144 p. (in Russian).
12. Vladimiriv S. A. *Upravleniye regionalizatsiei v usloviyakh intensifikatsii integratsionnykh protsessov. Avtoref. dis. kand. ekon. nauk* [Regionalization control and integration processes. Abstract of thesis cand. econ. sci.]. Kazan, 2008. 24 p. (in Russian).
13. Bogoslovskiy V. I. *Nauchnoye soprovozhdeniye obrazovatel'nogo protsessa v pedagogicheskoy universitete: metodologicheskiye kharakteristiki* [Scientific supervision of the educational process in a pedagogical university: methodological characteristics]. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University Publ., 2000. 142 p. (in Russian).
14. Glumova Ye. P. Regional'nyy aspekt mezhkul'turnoy kommunikatsii [Regional aspect of multicultural communication]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya – Problems of Modern Education*, 2017, no. 6, pp. 92–104 (in Russian).
15. *Horizontal Learning – Engaging Freedom's Possibilities by Doug Reeler, from CDRA Annual Report 2004/2005* – www.cdrea.org.za
16. Khristoforova S. V. Model' regionalizatsii obrazovaniya dlya ustoychivogo razvitiya (na primere Zabaykal'ya) [The model of regionalization and sustainable education development (on the example of Transbaikalia)]. *Materialy Mezhhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Vzaimodeystviye nauki, biznesa i obshchestva kak faktor razvitiya regionov”* [The materials of interregional scientific and practical conference «Interaction of science, business and society as the factor of regions development»]. Chita, 2019. P. 265–271 (in Russian).
17. Zhukova T. A., Schrenk M. Printsip regionalizatsii v razvitii vysshego obrazovaniya v mul'tikul'turnom obshchestve [The principle of regionalization and the higher education development in multicultural society]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii “Aktual'nye problemy estestvenno-nauchnogo i matematicheskogo obrazovaniya”* [The materials of international scientific and practical conference “The current problems of Natural science and mathematical education”]. 2016. P. 151–159 (in Russian).
18. Banks J. *An Introduction to Multicultural Education*. New York: University of Washington. Seattle, 2008. 164 p.
19. Lysenko V. G. Kontseptualnye osnovy operezhayushchey professional'noy podgotovki dlya sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona [Conceptual basics of life-long professional training for social and economic region development]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2021, vol. 1 (35), pp. 97–103 (in Russian).
20. Piskunova Ye. V. *Sotsiokul'turnaya obuslovlennost' izmeneniy professional'no-pedagogicheskoy deyatel'nosti uchitelya* [Sociocultural specificities and changes in teacher's pedagogical and professional activity]. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University Publ., 2005. 324 p. (in Russian).
21. Vulfson B. L. *Sravnitel'naya pedagogika: istoriya i sovremennyye problemy* [Comparative pedagogy. History and current problems]. Moscow, URAO Publ., 2003. 232 p. (in Russian).
22. Vulfson B. L. Metody sravnitel'no-pedagogicheskikh issledovaniy [The methods of comparative pedagogical researches]. *Pedagogika*, 2002, no. 2, pp. 70–80 (in Russian).

23. Campbell A., Converse Ph., Miller W. Stokes D. N. Y. *The American Voter*, 1960. 221 p.
24. Golenkova O. V., Sverdlova G. A. Regional'nyy opyt modernizatsii obrazovaniya [Regional experience of modernization in education]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Diskurs sotsial'nykh problem v sotsiokul'turnom, obrazovatel'nom, yazykovom prostranstve v period pandemii koronavirusa"* [The materials of international scientific and practical conference "The discourse of social problems in a sociocultural educational language environment in a pandemic period"]. Bryansk, 2021. P. 381–390 (in Russian).
25. Knyazeva V. A., Solov'yeva K. S. Tendentsii i zakonomernosti innovatsionnogo razvitiya vysshego obrazovaniya na regionalnom urovne [The tendencies and regularities of innovative development of higher education in a regional level]. *Materialy III Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Sovremennye problemy upravleniya i tekhnologii ikh resheniya v usloviyakh transformatsionnykh vyzovov"* [The materials of the third Russian scientific and practical conference "The current problems of management and the technologies of its solution within transformative challenges"]. 2020. P. 350–354 (in Russian).

Информация об авторах

Богословский В. И., доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры цифрового образования, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Набережная реки Мойки, 48, Санкт-Петербург, Россия, 191186).

Жукова Т. А., кандидат педагогических наук, доцент, доцент Департамента иностранных языков и межкультурной коммуникации, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Ленинградский проспект, 49, Москва, Россия, 125167); доцент кафедры иностранных языков и коммуникативных технологий, НИТУ «МИСиС» (Ленинский проспект, 4, Москва, Россия, 119049)

Климова И. И., кандидат филологических наук, профессор, начальник Департамента иностранных языков и межкультурной коммуникации, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Ленинградский проспект, 49, Москва, Россия, 125167).

Information about the authors

Bogoslovskiy V. I., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of digital technologies, Herzen State Pedagogical University (naberezhnaya reki Moiki, 48, St. Petersburg, Russian Federation, 191186).

Zhukova T. A., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation (pr. Leningradskiy 49, Moscow, Russian Federation, 125167), National University of Science and Technology "MISIS" (pr. Leninskiy, 4, Moscow, Russian Federation, 119049).

Klimova I. I., Candidate of Philological Sciences, Professor, Head of the Department of foreign languages and intercultural communication, Financial University under the Government of the Russian Federation (pr. Leningradskiy 49, Moscow, Russian Federation, 125167).

Статья поступила в редакцию 16.02.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 16.02.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378.37

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-67-75>

МОДЕЛЬ «УНИВЕРСИТЕТ 4.0» ВЕРСИЯ 2 ПРОЛОГА ЦИФРОВОЙ ЭПОХИ

Оксана Карловна Минева¹, Элина Викторовна Полянская²

^{1,2} *Астраханский государственный университет, Астрахань, Россия*

¹ *e-mail: okmineva@rambler.ru*

² *epolyanskaya@gmail.com*

Аннотация

Введение. Высокая скорость технического прогресса настоятельно требует смены традиционной модели образования в сторону модели, отвечающей вызовам пролога цифровой эпохи трансформации университетского сообщества. В рамках традиционной модели образования из-за существующего «разрыва» связи с реальным сектором экономики и рынком инноваций выпускники в момент входа на рынок труда становятся аутсайдерами процесса трудового рекрутинга.

Во многом это происходит вследствие того, что существующая парадигма восприятия преподавателя как ретранслятора, основной ролью которого выступает передача явных знаний обучающимся, в XXI веке – веке цифровой реальности становится ущербной. Основная добавленная стоимость формирования квалифицированного специалиста приходится на предприятия реального сектора экономики. Преподаватель, не продуцирующий нового научного знания и оторванный от происходящей технологической революции в реальном секторе экономики, становится естественным барьером формирования квалифицированного специалиста.

Врожденная цифровая грамотность поколения Z и их потомков плавно изменит образовательную архитектуру университета будущего, переводя обучение дисциплин общего профиля подготовки направлений бакалавриата и магистратуры в цифровую образовательную среду и подменяя традиционную роль провайдера преподавателя машинам с искусственным интеллектом.

Результаты и обсуждение. Предложена модель «Университет 4.0» версия 2, ориентированная на смещение акцентов взаимодействия всех участников образовательного процесса в сторону формирования в университетских стенах Уникального специалиста, подготовкой которого занимается Исследователь – инноватор, выступающий фронтиром передовых технологий. В рамках заявленной модели университет становится центром пространства внедрения инноваций и развития территорий, системой порождения нового бизнеса, новых рынков, высокотехнологичных рабочих мест.

Заключение. Анонсируемый сегодня отход от уровневого образования «бакалавриат – магистратура» и модели «2+2+2» носит дискуссионный характер и будет, несомненно, растянут во времени. Вместе с тем предложенная авторами модель может быть переложена на специалитет, когда на первых трех курсах формируется базовый специалист, а на старших – уникальный.

Ключевые слова: университет, модель «Университет 4.0» версия 2, аутсайдер, уникальный специалист, специалист с базовым образованием, квалифицированный специалист, высококвалифицированный специалист

Для цитирования: Минева О. К., Полянская Э. В. Модель «Университет 4.0» версия 2 пролога цифровой эпохи // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 67–75. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-67-75>

MODEL OF UNIVERSITY 4.0 VERSION 2 OF DIGITAL ERA PROLOGUE

Oksana K. Mineva¹, Elina V. Polyanskaya²

^{1,2} *Astrakhan State University, Russian Federation*

¹ *okmineva@rambler.ru*

² *epolyanskaya@gmail.com*

Abstract

Introduction. The high speed of technological progress requires changes in the traditional model of education towards a model that addresses the challenges of the prologue digital era of the university community transformation. Within the traditional model of education, graduates become labor recruitment outsiders when they enter the labor market due to the existing divide between the real economy and the innovation market.

This is largely due to the fact that the existing paradigm of perceiving the educator as a “talking head”, whose main role is to transfer explicit knowledge to students, is becoming flawed in the 21st century. The main added value in the formation of a qualified professional falls on the real economy enterprises. An educator that does not produce new scientific knowledge and is out of touch with the ongoing technological revolution in the real economy becomes a natural barrier to the formation of a qualified professional.

The innate digital literacy of Generation Z and their descendants will seamlessly change the educational architecture of the university of the future, transferring the teaching of general Bachelor and Master’s degree courses into the digital educational environment and replacing the traditional teacher with artificial intelligence.

Results and discussion. Within the framework of this article, the authors propose a model of the University 4.0 Version 2, focused on shifting the emphasis of interaction between all participants of the educational process towards intra-university formation of a Unique Professional, who is trained by a Researcher – an innovator acting as a frontier of advanced technologies. Within the framework of the declared model, the university becomes the center of the space for introduction of innovations and regional development, a system of new business generation, new markets and high-tech jobs.

Conclusion. The departure announced today from the “bachelor–master’s degree” level of education and the “2+2+2”, is of a debatable nature and will undoubtedly be stretched over time. At the same time, the model proposed by the authors can be shifted to a specialty, when a basic specialist is formed in the first three courses, and a unique one is formed in the senior ones.

Keywords: university, model of University 4.0 Version 2, outsider, unique professional, professional with basic education, qualified professional, highly qualified professional

For citation: Mineva O. K., Polyanskaya E. V. Model’ “Universitet 4.0” versiya 2 prologa tsifrovoy epokhi [Model of University 4.0 Version 2 of Digital Era Prologue]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 67–75 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-67-75>

Введение

Более 20 веков, начиная с Академии Платона (386 г. до н. э.) и вплоть до начала XX в., вся история развития университетского образования исходила из принципа диалоговой коммуникации «Учитель (Мастер) – Ученик». Аналоговые типы взаимодействия четко проецировали формирование запроса индустриальных партнеров (в древнюю пору – исключительно государства) под существующие технологии и рабочие места. Основным типом компетенций, которым обучали, были профессиональные, называемые сегодня *hard skills*, и это было вполне объяснимо. Протяженность длинной технологической волны Кондратьева составляла практически полвека. Это вполне укладывалось в период активной трудовой жизни одного-двух поколений.

К началу XIX в. Вильгельм фон Гумбольдт, с целью сокращения периода адаптации выпускников к техническим новациям на рабочих местах, предложил ввести исследовательскую работу в деятельность образовательных учреждений, одновременно повышая и коммуникативные компетенции (*soft skills*) всех участников образовательного процесса.

Скорость технического прогресса в период с 1900 по 2000 г. существенно возросла, длина технологической волны Кондратьевакратно сократи-

лась (до 20–25 лет), и сфера образования оказалась не на острие передовых технологий, а в проекции замыкающего. Это повлекло за собой смену каталога образовательных программ, когда наряду с основным образованием все большее место стали занимать программы обучения (доучивания) взрослых, так как темп устаревания их знаний требовал минимум дважды в течение активной трудовой жизни одного поколения менять профессиональную траекторию и компетентностный реестр личности.

Современный темп развития прологовой цифровой эпохи требует кардинальной трансформации существующей парадигмы образования, которая должна заключаться в полноценном вовлечении высшего учебного заведения в плоскость подготовки специалиста будущего – Уникального специалиста, готового в момент трудоустройства на реальные производства взаимодействовать с высокотехнологичным оборудованием и понимающего тенденции инновационных технологий и новаций. При всей неотвратимости назревающих перемен, на наш взгляд, следует обратить внимание на преодоление существующего смещения акцента с живого восприятия другого человека в сторону «бес-телесного цифрового профиля» без сочувствия, этики и морали в цифровой реальности [1], что предполагает трансформацию и педагога будущего

в сторону преобразования его в Исследователя-инноватора.

В преддверии таких инициатив Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, как грантовый конкурс «О выделении в форме субсидий из федерального бюджета на реализацию мероприятий, направленных на обновление приборной базы ведущих организаций, выполняющих научные исследования и разработки» в рамках реализации национального проекта «Наука и университеты», программы «Приоритет 2030», программы по созданию сети современных университетских кампусов, программы создания 15 научно-образовательных центров мирового уровня и подобных, следует отметить важную просветительскую роль журнала «Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review» как медиатора, оперативно предоставляющего свою площадку для формирования открытого диспута для представителей экспертного и профессионального сообщества.

Результаты и обсуждение

Краткий экскурс в поколенческую эволюцию современных университетов

На сегодняшний момент принято выделять четыре поколения в становлении парадигмы восприятия сути университетского образования, синхронизированных с четырьмя фазами развития общества: доиндустриального, индустриального, постиндустриального и когнитивного.

Университет 1.0 сформировался под влиянием доиндустриальной фазы развития общества. Начиная с самого первого университета и вплоть до позднего Средневековья университетская среда формировалась под влиянием жесткого разделения труда и узкой цеховой кооперации (ремесленничества). Городское сообщество формировало первую прослойку интеллигенции, дистанцируясь от сельского и ремесленного люда. С этой целью университеты рассматривались как центры передачи культуры суждения и диалога, места максимальной концентрации интеллектуальной части общества, а профессора — как гуру и медиаторы формирования достаточно трудной для простого обывателя культуры общения, при этом собственно личность профессора являлась центральной. Образовательный процесс — это место элитарного взаимодействия действующей и будущей элиты общества. Основными отраслями знаний выступали теология, математика, философия и медицина. Университетское пространство концентрировалось вокруг аудиторного и библиотечного фондов — как мест трансфера неявного и явного знания [2, 3].

Университет 2.0 стал ответом на промышленную революцию и тотальную урбанизацию XIX в., когда индивидуализированная форма организации

ремесленного труда уступила место фабричной, открыв миру дуэт разделения и кооперации труда. Университетское образование включает в свой образовательный каталог инженерное и управленческое знание. Впервые именно в эпоху Университета 2.0 Берлинский университет (Вильгельм фон Гумбольдт) в дополнение к традиционной парадигме обучения прибавил исследовательскую работу, сформировав почву для отделения образования от теологии в сторону естественно-научной парадигмы восприятия. Университеты становятся местом формирования рационально мыслящего и свободного от фаталистических настроений человека, ответственного за свою профессиональную судьбу. Сам образовательный процесс может быть рассмотрен как некий образовательный конвейер, который уже имеет утвержденный административный и образовательный регламент с соответствующей документацией, предполагающей довольно несложную ротацию педагогических кадров. Педагог становится частью этого конвейера, а профессор — ментором формирования инновационного мировоззрения. Университетское пространство незначительно расширяется лабораторными помещениями, позволяющими формировать исследовательские компетенции всем участникам образовательного процесса [4, 5].

Университет 3.0 связан с естественным периодом расширения индустриальной надстройки каркаса экономики, обусловленной тотальным повышением качества жизни и требованиям к сервису оказываемых услуг. Ориентировочно этот период связывают с шестидесятью годами прошлого века, когда число служащих в США превысило число рабочих [6]. Постиндустриальная эпоха, по мнению многих исследователей, связана с реализацией четырех последовательных фаз экономики: информационной, сервисной, инновационной и знаний. Университет 3.0 сконцентрирован на проектировании архитектуры процесса и ее компонентов (включая сервисные), основанного на постепенной цифровизации общества [7–11]. Несмотря на позитивные изменения образовательного ландшафта, оставленного в наследство эпохой Университет 2.0, и несомненные технологические прорывы, Университет 3.0 вследствие большой бюрократизации всех процессов допустил тотальное вовлечение в образовательный конвейер и профессуры, когда при встраивании в утвержденные нормативные и локальные документы, времени на научные изыскания и инновационные разработки практически не оставалось. Количественная оценка, профессиональная специализация и конкуренция стали формировать научную повестку для большинства начинаний вузов, которые соревнуются за гранты, студентов и места в рейтингах.

Количественные показатели превалируют над свободой научной мысли, количественные (зачастую денежные) индикаторы снижают мотивацию современных научно-педагогических работников. С течением времени университеты превратились в места формирования специалистов с базовым образованием, в массе своей отвечающих Теории образовательных сигналов и выпускающих на рынок труда людей, более прилежных и способных к обучению, но не продуцирующих индивидуальный рост производительности труда.

Авторы статьи называют сформировавшуюся сегодня модель образования в рамках эпохи Университет 3.0 аутсайдерской. Естественно, авторы не распространяют данную модель на 100 % вузов России и мира – есть явные лидеры, которые реализуют в полной мере образование в парадигме Университета 3.0 (Московский государственный университет, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Томский государственный университет, Massachusetts Institute of Technology (MIT), Stanford University, Imperial College London, Princeton University и другие лидеры отечественного и мирового образования), но основная масса отечественных вузов в силу разных причин демонстрирует именно догоняющее по отношению к рынку поведение.

Основным недостатком данной модели выступает проигрышная позиция университета по отно-

шению к индустриальным партнерам и рынку инноваций. Существенное дистанцирование от рынков инноваций и труда снижает качество подготовки специалистов в образовательных учреждениях. Подобная модель формирует ущербную модель специалиста будущего, которого обучают по устаревшим образовательным стандартам (ФГОС), под уже существующие рабочие места. Это ослабляет формирование soft skills, предпринимательского и leap-мышления. Подобный подход сужает воронку возможностей формирования высококвалифицированного специалиста, так как количество входящих инновационных запросов к индустриальным партнерам с рынка инноваций ограничено. Происходит ускоренная деградация компетенций работающего населения, так как предлагаемые им образовательными учреждениями программы профессиональной переподготовки оторваны как от имеющихся рабочих мест, так и от перспективных технологий, по которым пока не существует рабочих мест [12].

Обобщая вышеизложенное, необходимо отметить, что общим недостатком аутсайдерской модели образования служит ее низкая «добавленная стоимость» формирования высококвалифицированного специалиста.

На рис. 1 приведена авторская схема реализации существующей парадигмы развития отечественного высшего образования.

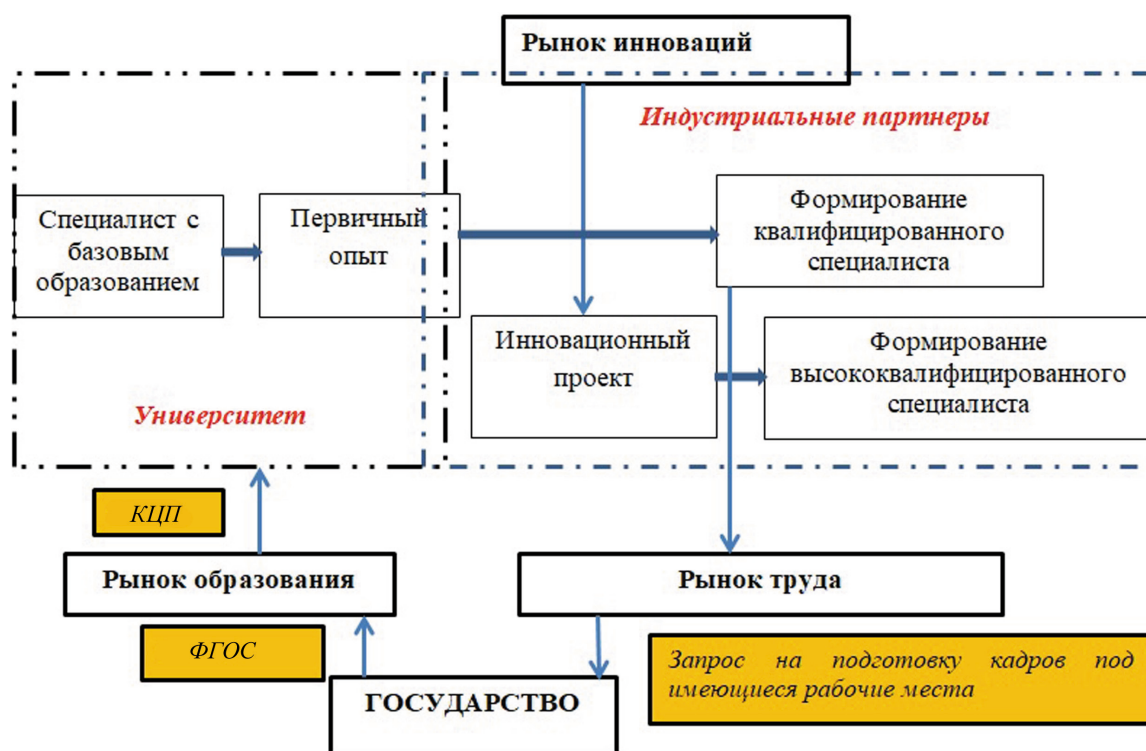


Рис. 1. Сформировавшаяся аутсайдерская модель взаимодействия университета, государства, индустриальных партнеров

Рынок образования перестал быть местом формирования высококвалифицированных специалистов и в силу ряда причин стал кузницей формирования специалистов с базовой подготовкой (на профессиональном сленге их часто называют «болванкой» или «заготовкой»). Университетское сообщество практически не становилось поставщиком рынка инноваций, пересечение вузов и промышленных партнеров было точечным и сводилось в большинстве случаев к получению первичного опыта у потенциальных работодателей в период прохождения практики. Инновационные проекты заводились напрямую к промышленным партнерам, и там уже избранных квалифицированных специалистов, доученных из специалистов с базовой подготовкой, допускали для решения нестандартных высокотехнологических задач, формируя на рабочем месте высококвалифицированных специалистов.

Университет 4.0 – это концепция ближайшего будущего, когда основами материального производства становятся роботизированные и гибридные системы. Нам близка точка зрения Е. В. Неборского, который называет университет будущего – биоцифровым университетом [13]. Университет 4.0 станет базой реализации третьей миссии университета, когда образовательное учреждение становится центром развития человека на протяжении всей жизни, активно перемещаясь в виртуальную и дополненную реальность. Цифровые приложения и платформы заполняют образовательное пространство, а сам образовательный процесс заключается в создании виртуальной действительности и основании новых практик. По мнению В. С. Ефимова и А. В. Лаптевой, любой участник образовательного процесса в Университете 4.0 – «это субъект поисковой, пробной деятельности, «игры с границами», замысливания – реализации «сотворенных миров»... Университет 4.0 должен стать местом массового производства ученых, инженеров – носителей научного мировоззрения, акторов промышленных революций» [14]. О. Шармер и К. Кауффер предполагают, что обучение в Университете 4.0 будет формироваться в глобальных (распределенных) аудиториях, инновационных хабах и цель новой парадигмы университета создать всеобщую грамотность вертикального развития, т. е. способность понимать окружающие системы и осуществлять их модернизацию [15].

Университет 4.0 версия 2

Авторов озадачивает в имеющихся работах по концепции Университета 4.0 отсутствие разработанных схем реализации образовательного процесса и встраивания реального педагога и обучающегося в новую образовательную парадигму. Предлагаемые сегодня Министерством науки и высшего образования Российской Федерации программы по

развитию отечественной высшей школы содержат количественные индикаторы и основные стратегические направления развития отрасли, предусматривают на конкурсной основе достаточный объем финансирования для проведения системных преобразований. Вузам дана академическая и организационная свобода разработки программ развития университетов в идеологии Университет 4.0.

Нами предложена модель «Университет 4:0» версия 2, под которой авторами понимается рассмотрение образовательной организации, в которой научно-исследовательская деятельность является фиксацией точкой возникновения трендов технологий будущего и прототипов высокотехнологических рабочих мест и провокатором практически синхронного создания высокотехнологических рабочих мест у промышленных партнеров и разработки инновационного образовательного каталога.

Формирование основной части добавленной стоимости подготовки специалиста приходится на образовательное учреждение. Концепция обучения «2+2+2», широко обсуждаемая сегодня в профессиональном сообществе [16, 17], как нельзя лучше подходит под предлагаемую нами модель. Временной лаг получения квалификации не изменяется – 4 года (2+2) – время освоения программы бакалавриата, 2 года – магистратуры.

Уже существующие тренды трансформации высшего образования (перевод базовых дисциплин) в цифровую образовательную среду приведут к тому, что к 2030 г. обучение базового специалиста перейдет в большей степени к Искусственному интеллекту. Существенные преобразования должны произойти на уровне управления рынка высшего образования и рынка труда государством. Так, формирование контрольных цифр приема (КЦП) должно стать персонифицированным, в зависимости от будущих потребностей предприятий реального сектора экономики в эксплуатантах высокотехнологических рабочих мест, и распределяемым согласно методологии целевой контрактной подготовки. А развитие рынка труда следует проводить через стимулирование создания новых высокотехнологических рабочих мест.

На рис. 2 представлено авторское видение модели Университет 4.0. версия 2.

Подготовка специалиста с базовым образованием в течение первых двух лет формирует основу его личностного мировоззрения через изучение общеразвивающих предметов, расширяющих кругозор, наиболее общих для всех направлений подготовки. К таким дисциплинам относят: историю, философию, математику, экономику, право, психологию, информационные технологии, иностранный язык и т. д. [18, 19].

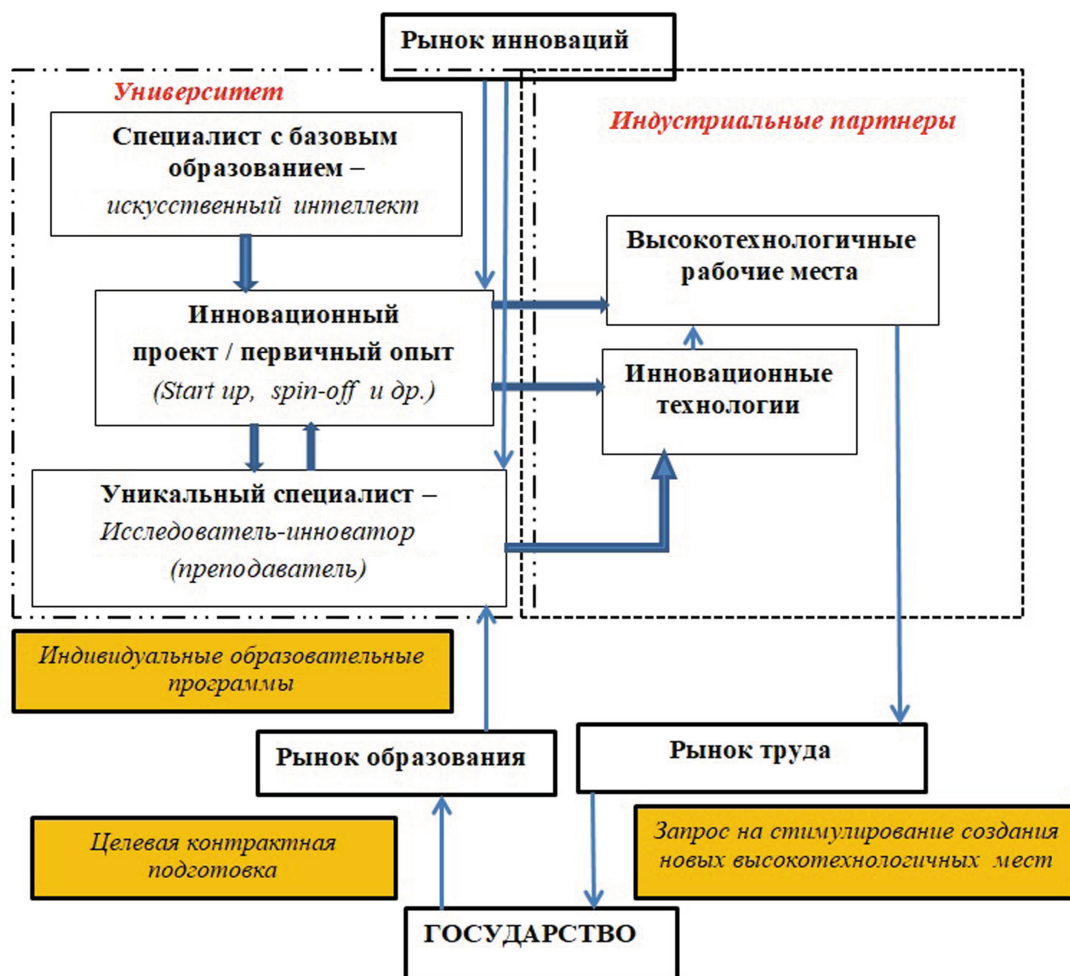


Рис. 2. Модель «Университет 4.0» версия 2

В следующие два года начинается изучение специальных дисциплин, формирующих профессиональное мировоззрение обучающегося, и процесс обучения становится гибридным. Искусственный интеллект начинает взаимодействовать с реальными преподавателями в процессе совместной образовательной деятельности. Для успешности данного этапа подготовки обучающихся университетская наука должна теснее проникнуть на рынок инноваций через реализацию проектного обучения студентов, когда, имея заданные тренды технологий будущего, преподаватель (роль которого принципиально изменяется и из «говорящей головы» он превращается в Исследователя-инноватора, формирующего и реализующего инновационные проекты) вовлекает студентов в работу над конкретными проектами [20, 21]. Для этого создаются персонализированные образовательные траектории обучающихся и внедрение новых технологий в деятельность индустриальных партнеров. Это станет толчком для повышения спроса на образовательные программы по новым, перспективным профессиям, очертания которых стали явно проявляться благодаря сближению университетского и бизнес-

сообщества. Результаты этих двух лет обучения проявляются в создании Start up или Spin-off компаний, и защита выпускной квалификационной работы перестает быть демонстрацией навыков работы с источниками явных знаний в сторону реализации предпринимательского потенциала личности (аналог современной программы по защите диплома в виде Start up проекта) для наиболее мотивированных студентов. Для студентов, не имеющих способности к инновационной предпринимательской деятельности, должно быть предусмотрено подтверждение уровня их подготовки Федеральным государственным образовательным стандартом через максимально обезличенный профессиональный экзамен (возможно, по аналогии с единым государственным экзаменом в школе). В любом случае, на выходе мы получаем Уникального специалиста, который обладает не только общими профессиональными компетенциями, но и знанием производственного и технологического процессов конкретного индустриального партнера.

Уровень магистратуры должен предполагать еще большую профессиональную специализацию

обучающегося, полностью сконцентрировавшегося на продвижении Start up компании и выводе ее на рынок. Относительно небольшая часть магистрантов будет готовиться для естественного воспроизводства педагогического состава университетов (в том числе через дальнейшее обучение в аспирантуре).

С целью повышения градуса концентрации интеллектуального потенциала и современной научно-образовательной инфраструктуры и их приближения к бизнесу следует шире использовать практику создания межвузовских кампусов, в том числе через создание сети доступного жилья по образцу коливингов. Подобный инновационный формат межвузовского кампуса станет благоприятной средой для развития высокотехнологичного бизнеса, преодоления Pre-seed-стадии и перехода в Seed-стадию Start up компаний и, как следствие, приведет к росту выживаемости и числа функционирующих Start up компаний и высокотехнологичных рабочих мест. Это актуализировало внедрение в образовательные программы модулей, формирующих предпринимательские компетенции entrepreneurial skills.

Создание кампуса будет способствовать развитию прилегающих городских территорий (инженерная и дорожная инфраструктура, объекты куль-

туры, социального назначения, общественного питания, досуга и общественные пространства). Формат развития территорий посредством строительства университетских кампусов активно развивается и в России, и за рубежом и позволяет достичь мультипликативного эффекта, зачастую превышающего экономический эффект в отраслях промышленности.

Заключение

Процесс трансформации высшего образования не остановить. Следует признать сегодня низкую эффективность сложившейся модели взаимодействия субъектов образовательного процесса. Усилия Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и экспертного сообщества должны быть направлены на популяризацию модели Университет 4.0, выстраивание эволюционных схем модернизации менеджмента образовательных учреждений и снятие естественных психологических барьеров у преподавателей по ее принятию. Таким образом, результатом перехода от аутсайдерской к модели «Университет 4.0» версия 2 станет трансформация вузов в центр пространства внедрения инноваций и развития территорий, системой порождения нового бизнеса и рынков.

Список источников

1. Маниковская М. А. Цифровизация образования: этический аспект // Проблемы высшего образования. 2019. № 1. С. 35–38.
2. Fallis G. Multiversities, Ideas, and Democracy. 2nd ed. Toronto, ON, Canada: University of Toronto Press, 2007.
3. Müller-Christ G. Nachhaltigkeitsforschung in einer transzendenten Entwicklung des Hochschulsystems—Ein Ordnungsangebot für Innovativität // Innovation in der Nachhaltigkeitsforschung: Ein Beitrag zur Umsetzung der UNO Nachhaltigkeitsziele / Leal Filho, W., Ed. Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2017. P. 161–180.
4. Kerr C. The Uses of the University. With a New Chapter and Preface. 5th ed. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press, 2001.
5. Giesenbauer B., Tegeler M. The Transformation of Higher Education Institutions Towards Sustainability from a Systemic Perspective // Universities as Living Labs for Sustainable Development / Leal Filho, W., Salvia, A.L., Pretorius, R.W., Brandli, L.L., Manolas, E., Alves, F., Azeiteiro, U., Rogers, J., Shiel, C., Do Paco, A., Eds. Cham, Germany: Springer International Publishing, 2020. P. 637–650.
6. Заходякин И. В. Постиндустриальный поскриптус // Креативная экономика. 2018. № 1. С. 97–100.
7. Lewin K. Feldtheorie. Bern, Germany: Klett-Cotta, 1982.
8. Müller-Christ G. Nachhaltigkeitsforschung in einer transzendenten Entwicklung des Hochschulsystems – Ein Ordnungsangebot für Innovativität // Innovation in der Nachhaltigkeitsforschung: Ein Beitrag zur Umsetzung der UNO Nachhaltigkeitsziele / Leal Filho, W., Ed. Berlin/Heidelberg, Germany: Springer, 2017. P. 161–180.
9. Scharmer C. O.; Theory U. Leading from the future as it emerges: The social technology of presencing. 2nd ed. San Francisco, CA, USA: Berrett-Koehler, 2016.
10. Томюк О. Н., Дьячкова М. А., Кириллова Н. Б., Дудчик А. Ю. Цифровизация образовательной среды как фактор личностного и профессионального самоопределения обучающихся // Перспективы науки и образования. 2019. Т. 42, № 6 (42). С. 422–434.
11. Brash B., Pfeil A. Unterrichten mit digitalen Medien. Stuttgart: Goethe Institut München, Ernst Klett Sprachen, 1. Aufl age, 2007. P.144.
12. Mineva O. K., Polyanskaya E. V. Formation modern open educational space // CEUR Workshop Proceedings. Сер. “DLT 2021 – Selected Papers of the 6th International Scientific and Practical Conference “Distance Learning Technologies”” 2021. С. 211–216.
13. Неборский Е. В. Ассинхронизация идентичности в контексте глобализации образования // Проблемы современного образования. 2015. № 3. С. 5–9.

14. Ефимов В. С., Лаптева А. В. Университет 4.0: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 1. С. 16–29.
15. Scharmer C. O., Kaufer K. Leading from the emerging future. From ego-system to eco-system economies. 1st ed. San Francisco, CA, USA: Berrett-Koehler, 2013.
16. Назайкинская О. Новая схема высшего образования «2+2+2»: чего ждать и к чему готовиться. URL: <https://mel.fm/blog/olga-nazaykinskaya/84190-novaya-skema-vysshego-obrazovaniya-222-chego-zhdai-i-k-chemu-gotovitsya> (Свободный) (дата обращения: 22.04.2022).
17. Markelov K. A., Polyanskaya E. V., Mineva O. K., Taran V. N. Paradigm transformation of education system in digital reality // CEUR Workshop Proceedings. 5. Сер. “DLT 2020 – Selected Papers of the 5th International Scientific and Practical Conference “Distance Learning Technologies””. 2021. С. 186–198.
18. Alikaeva M., Ksanaeva M., Prigoda L., Mineva O. The role of the digital educational environment in the formation of personnel for the digital economy // CEUR Workshop Proceedings. SLET 2019 – Proceedings of the International Scientific Conference Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research. 2019.
19. Багдасарьян И. С., Каячев Г. Ф. Современный взгляд на подготовку магистров менеджмента: развитие личности студента в условиях новых общественных вызовов // Вестник КрасГАУ. 2012. № 4 (67). С. 288.
20. Каячев Г. Ф., Багдасарьян И. С. О трансформации системы методов подготовки магистров по направлению «Менеджмент» в контексте реализации современной научно-образовательной парадигмы высшего образования // Вестник Томского гос. ун-та. Экономика. 2012. № 2 (18). С. 167–173.
21. Kayachev G. F., Vasileva Z. A., Bagdasaryan I. S. Transformation of education technologies in training master students in management // The Impact of New Technologies on Business Education. 17th Annual Conference European Council for Business Education. 2012. С. 80–86.

References

1. Manikovskaya M. A. Tsifrovizatsiya obrazovaniya: eticheskiy aspekt [Digitalization of Education: ethical aspect]. *Problemy vysshego obrazovaniya*, 2019, no. 1, pp. 35–38 (in Russian).
2. Fallis G. *Multiversities Ideas and Democracy*. Toronto, ON, Canada, University of Toronto Press Publ., 2007. 475 p.
3. Müller-Christ G. Nachhaltigkeitsforschung in einer transzendenten Entwicklung des Hochschulsystems – Ein Ordnungsangebot für Innovativität. *Innovation in der Nachhaltigkeitsforschung: Ein Beitrag zur Umsetzung der UNO Nachhaltigkeitsziele*. Ed. Leal Filho W. Berlin/Heidelberg, Germany, Springer Publ., 2017. P. 161–180.
4. Kerr C. *The Uses of the University*. With a New Chapter and Preface, 5th ed. Cambridge, MA, USA: Harvard University Press, 2001.
5. Giesenbauer B., Tegeler M. The Transformation of Higher Education Institutions Towards Sustainability from a Systemic Perspective. *Universities as Living Labs for Sustainable Development*. Cham, Germany, Springer International Publishing Publ., 2020. Pp. 637–650.
6. Zakhodyakin I. V. Postindustrial’nyy poskriptum [Post-industrial postscript]. *Kreativnaya ekonomika – Creative economy*, 2018, no. 1, pp. 97–100 (in Russian).
7. Lewin K., Graumann C.-F. *Feldtheorie*. Bern, Klett-Cotta Publ., 1982. 396 p.
8. Müller-Christ G. Nachhaltigkeitsforschung in einer transzendenten Entwicklung des Hochschulsystems – Ein Ordnungsangebot für Innovativität. *Innovation in der Nachhaltigkeitsforschung: Ein Beitrag zur Umsetzung der UNO Nachhaltigkeitsziele*. Ed. Leal Filho W. Berlin/Heidelberg, Germany, Springer Publ., 2017. P. 161–180.
9. Scharmer C. O., Theory U. *Leading from the future as it emerges: The social technology of presencing*. 2nd ed. San Francisco, CA, USA: Berrett-Koehler, 2016.
10. Tomyuk O. N., D’yachkova M. A., Kirillova N. B., Dudchik A. Yu. Tsifrovizatsiya obrazovatel’noi sredy kak faktor lichnostnogo i professional’nogo samoopredeleniya obuchayushchikhsya [Digitalization of the educational and professional self-determination of students]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, vol. 42, no. 6, pp. 422–434 (in Russian).
11. Brash B., Pfeil, A. Unterrichten mit digitalen Medien. *Stuttgart: Goethe Institut München, Ernst Klett Sprachen*. 1. Aufl age, p.144.
12. Mineva O.K., Polyanskaya E.V. Formation modern open educational space. *CEUR Workshop Proceedings. Сер. “DLT 2021 – Selected Papers of the 6th International Scientific and Practical Conference “Distance Learning Technologies”*, 2021. Pp. 211–216.
13. Neborskiy E. V. Assinkhronizatsiya identichnosti v kontekste globalizatsii obrazovaniya [Assinkhronizatsiya identichnosti v kontekste globalizatsii obrazovaniya]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya – Problems of Modern Education*, 2015, no. 3, pp. 5–9 (in Russian).
14. Efimov V. S., Lapteva A. V. *Universitet 4.0: filosofsko-metodologicheskii analiz. Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz – University Management: Practice and Analysis*, 2017, vol. 21, no. 1, pp. 16–29 (in Russian). doi: 10.15826/umpa.2017.01.002
15. Scharmer C. O., Kaufer K. *Leading from the emerging future. From ego-system to eco-system economies*. 1st ed. San Francisco, CA, USA: Berrett-Koehler, 2013.
16. Nazaykinskaya O. *Novaya skhema vysshego obrazovaniya “2+2+2”: chego zhdai’ i k chemu gotovit’sya* URL: <https://mel.fm/blog/olga-nazaykinskaya/84190-novaya-skema-vysshego-obrazovaniya-222-chego-zhdai-i-k-chemu-gotovitsya> (in Russian).

17. Markelov K. A., Polyanskaya E. V., Mineva O. K., Taran V. N. Paradigm transformation of education system in digital reality. *CEUR Workshop Proceedings*. 5. Сер. "DLT 2020 – Selected Papers of the 5th International Scientific and Practical Conference "Distance Learning Technologies"" 2021. Pp. 186–198.
18. Alikayeva M., Ksanayeva M., Prigoda L., Mineva O. The role of the digital educational environment in the formation of personnel for the digital economy. *CEUR Workshop Proceedings. SLET 2019 – Proceedings of the International Scientific Conference Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research*, 2019.
19. Bagdasaryan I. S., Kayachev G. F. Sovremennyy vzglyad na podgotovku magistrrov menedzhmenta: razvitiye lichnosti studenta v usloviyakh novykh obshchestvennykh vyzovov [Modern view on the preparation of Masters of Management: student personality development in the context of new social challenges]. *Vestnik KrasGAU – Bulletin of KrasGAU*, 2012, no. 4 (67), pp. 288 (in Russian).
20. Kayachev G. F., Bagdasaryan I. S. O transformatsii sistemy metodov podgotovki magistrrov po napravleniyu "Menedzhment" v kontekste realizatsii sovremennoy nauchno-obrazovatel'noy paradigmy vysshego obrazovaniya [On the transformation of the system of methods of training masters in the direction of "Management" in the context of the implementation of the modern scientific and educational paradigm of higher education]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika – Tomsk State University Journal of Economics*, 2012, no. 2 (18), pp. 167–173 (in Russian).
21. Kayachev G. F., Vasileva Z. A., Bagdasaryan I. S. Transformation of education technologies in training master students in menegaments. *The Impact of New Technologies on Business Education. 17th Annual Conference European Council for Business Education*, 2012. Pp. 80–86.

Информация об авторах

Минева О. К., доктор экономических наук, профессор, Астраханский государственный университет (ул. Татищева, 20а, Астрахань, Россия, 414057).

Полянская Э. В., кандидат экономических наук, доцент, Астраханский государственный университет (ул. Татищева, 20а, Астрахань, Россия, 414057).

Information about the authors

Mineva O. K., Doctor of Economic Sciences, Professor, Astrakhan State University (ul. Tatishcheva, 20 a, Astrakhan, Russian Federation, 414057).

Polyanskaya E. V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Astrakhan State University (ul. Tatishcheva, 20 a, Astrakhan, Russian Federation, 414057).

Статья поступила в редакцию 01.07.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 01.07.2022; accepted for publication 01.08.2022

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

378.016

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-76-84>

САМООБРАЗОВАНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ: РЕСУРСЫ И ДЕФИЦИТЫ

Марина Римантасовна Илакавичус

*Санкт-Петербургский университет МВД России, Санкт-Петербург, Россия,
marinaorlova_99@inbox.ru*

Аннотация

Введение. Самообразование является для взрослого умением, необходимым для полноценной жизнедеятельности в условиях постоянной неопределенности. Данный вид деятельности неразрывно связан с субъектной позицией, авторским отношением к своему образованию и жизни в целом. Этапность формирования субъектности включает школьный и вузовский период, построение индивидуального образовательного пути зависит от сформированной готовности к самообразованию, наличия соответствующего опыта. Поддержку в развитии умения самообразования возможно получить в формальном образовании, в сообществах неформального образования, а также с помощью просветительских информальных ресурсов. Практики этих видов непрерывного образования составляют пространство образования взрослых, реализующее вариативность поддержки.

Цель – проанализировать имеющиеся в пространстве образования взрослых ресурсы поддержки развития умения самообразования, а также дефициты в данной области.

Материал и методы. Материалом послужили теоретические источники и практики обучения самообразовательной деятельности и развития умения самообразования, интервью адъюнктов заочной формы обучения Санкт-Петербургского университета МВД России.

Результаты и обсуждение. Тема подготовки к самообразовательной деятельности достаточно исследована. В советский период были описаны способы и приемы соответствующего обучения в школьный период. В настоящее время среднее образование решает задачу, включая ребят в исследовательскую деятельность, развивается движение персонализированного образования. Однако степень продвижения в данном вопросе остается неудовлетворительной. Проблематизируется подготовка педагогов к самообразовательной деятельности, так как без наличия подобного умения невозможно организовать развитие обучающихся. В организациях высшего образования выявленная неразвитость самообразовательной деятельности может быть компенсирована соответствующими программами психолого-педагогической поддержки. Необходимы специальные педагогические умения у преподавателей высшего образования. В области неформального образования взрослый имеет возможность развить умение самообразования, включившись в самоорганизующиеся сообщества при возникающей потребности возобновить познание. Однако напряженность его жизнедеятельности нередко препятствует этому. Ресурс информального образования (просветительский контент) не вполне актуален. Востребованы офлайн-взаимодействие с ментором, консультантом, стратегия быстрого сопровождения возобновления образовательной деятельности. Важен аспект психологической поддержки.

Заключение. Проблема развития умения самообразования взрослых решается при реализации триединства формального, неформального и информального видов непрерывного образования как структуры, раскрывающей варианты устранения дефицита знаний и умений: от практико-ориентированных модулей в образовательных программах формального образования, взаимообучения в самоорганизующихся сообществах неформального образования до навигации информальных источников.

Ключевые слова: непрерывное образование, пространство образования взрослых, самообразовательная деятельность, психолого-педагогическая поддержка самообразования

Для цитирования: Илакавичус М. Р. Самообразование в пространстве образования взрослых: ресурсы и дефициты // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 76–84. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-76-84>

EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

SELF-EDUCATION IN THE SPACE OF ADULTS EDUCATION: RESOURCES AND DEFICIENCY

Marina R. Ilakavicius

*Saint-Petersburg University of the MIA of Russia, Saint-Petersburg, Russian Federation,
marinaorlova_99@inbox.ru*

Abstract

Introduction. Self-education is for an adult a skill necessary for a full-fledged life in conditions of constant uncertainty. This type of activity is inextricably linked with the subject position, the author's attitude to his education and life in general. The stage-by-stage formation of subjectness includes the school and university period, the further construction of an individual educational path depends on the formed readiness for self-education, the availability of relevant experience. Support in the development of self-education skills can be obtained in formal education, in non-formal education communities, as well as in educational informational resources. These practices of these types of continuing education constitute the space of adult education that implements the variability of support.

The *aim* of the research is to analyze the resources available in the space of adult education to support the development of self-education skills, as well as deficits in this area.

Material and methods. The material was the theoretical sources and practices of teaching self-education and the development of the ability of self-education, interviews with part-time adjuncts of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Results and discussion. The topic of teaching self-educational activity has been sufficiently studied. In the Soviet period, the methods and techniques of appropriate teaching during the school period were described. Currently, secondary education solves the problem by engaging children in research activities, so it leads to the progress of personalized education development. However, progress on this issue remains unsatisfactory. The preparation of teachers for self-educational activity is problematized, because without such skills, it is impossible to organize the development of students. In organizations of higher education, the revealed underdevelopment of self-educational activity can be compensated by appropriate programs of psychological and pedagogical support. Teachers need special pedagogical skills. In the field of non-formal education, an adult has the opportunity to develop the ability of self-education by joining self-organizing communities when the need arises to renew knowledge. However, the intensity of his life activity often prevents this. The resource of informal education (educational content) is not quite relevant. Live offline interaction with a mentor, consultant, a strategy for quick support of the resumption of educational activities are in demand. The aspect of psychological support is important.

Conclusion. The problem of developing the ability to self-educate adults is seen as being solved by implementing the trinity of formal, non-formal and informal types of lifelong education as a structure that reveals options for eliminating the deficit of knowledge and skills: from practice-oriented modules in educational programs of formal education, mutual learning in self-organizing communities of non-formal education before navigating informal sources.

Keywords: *lifelong education, adult education space, self-educational activity, psychological and pedagogical support of self-education*

For citation: Ilakavicius M. R. Samorazvitiye v prostranstve obrazovaniya vzroslykh: resursy i defitsity [Self-Education in the Space of Adults Education: Resources and Deficiency]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 76–84 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-76-84>

Введение

Идея непрерывного образования, образования длиною в жизнь стала привычной, однако целостно нереализованной. Выходя из стен общеобразовательной школы, а затем из стен вуза, человек должен быть субъектом образования в полной мере, быть автором индивидуального образовательного пути. Это значит, что процесс образования, наряду с развитием, совершенствованием, должен трансформироваться в сторону САМО-, проявляться как самообразование. И это не инновационное положение: люди старшего поколения помнят «самообразовательные» примеры М. Горь-

кого, В. И. Ленина, помнят народный термин «самоучка». В современную эпоху воинствующего дилетантизма, опосредованного бесконечным мозаичным информационным пространством, проблематика самообразования, образно говоря, ушла во введение, быстро проговариваемое в общей части пленарного выступления о современных результатах образования либо научной статьи. Считается, что после окончания начальной школы младший школьник должен быть оснащен умением учиться. Насколько эта задача реализуется в системе формального образования и в пространстве образования взрослых?

Согласно междисциплинарному словарю «Образование взрослых» В. Г. Онушкина и Е. И. Огарева, самообразование – «в той или иной мере систематическая учебная деятельность, построенная на самостоятельном (вне стен учебного заведения) изучении какого-то вопроса или проблемы с периодическими консультациями у специалиста или без оных» [1, с. 148]. Его характеризуют развитость интеллектуальных умений, воли, наличие установки на учебную деятельность. «В системе непрерывного образования оно выполняет роль связующего звена между дискретными ступенями и стадиями организованной учебы, придавая образовательному процессу целостный и восходящий характер» [1, с. 148].

Сразу стать субъектом своего образования невозможно. Нужно пройти своеобразную лестницу, определенные этапы становления субъектности: «исполнительский, исполнительно-управленческий, управленческо-исполнительный, управленческий. Переход между уровнями осуществляется посредством усложнения рефлексивных процедур и освоения механизмов управления самообразовательной деятельностью» [2, с. 44]. Данный путь для большинства из нас начинается в школе, продолжается в профессиональном образовании, по его окончании мы теоретически должны иметь сформированную готовность к самообразованию и соответствующий опыт.

За эти результаты институционально отвечает формальное образование. Соответствующие организации, напрямую реализующие государственную политику, пакет стандартов, обеспечивающие установленное качество результатов, выдающие итоговые документы установленного образца, призваны «учить учиться». Наличие этого умения позволяет взрослому в дальнейшем включаться в самоорганизующиеся сообщества неформального образования, что дает ему преимущества в ускорении удовлетворения какой-либо образовательной потребности, личностном и социальном развитии. Интерес к себе и жизни, мотивация на самосовершенствование и совершенствование окружающего мира определяют включение еще одного резерва – неформального, спонтанного образования, которое служит для информирования взрослого о непознанном. Перечисленные виды непрерывного образования соотносятся с соответствующими областями пространства образования взрослых. Выстраивая собственный образовательный путь как движение от одной области к другой, человек продолжает процесс познания: в них он получает поддержку в самообразовательной деятельности [3]. Но для этого необходимо оснастить его базовыми умениями.

Специалисты отмечают следующие составляющие готовности к самообразованию у взрослых:

мотивация к саморазвитию, ответственность за свою компетентность, сформированность волевых качеств, навыки самоуправления, целеполагания, самоорганизации, самооценки, умение работы с информацией, текстом (обосновывать суждения, систематизировать информацию, выделять главное и второстепенное, анализировать справочную и специальную литературу). Предельно упрощая, опишем структуру самообразовательной деятельности: исходя из витальных потребностей и интереса к миру и себе, сам ставлю образовательную цель, проектирую ее реализацию (поиск ресурсов и путей), волевым усилием достигаю результата, оцениваю его адекватность поставленной цели, корректирую (при необходимости) выбранный способ самообразования.

Считается, что в высшем образовании в большей степени востребовано самообразование. Студенческая юность – время интенсивного формирования субъектности, сам термин «обучающийся» отсылает нас к подобному пониманию сути процесса. Но так ли это? Сегодня мы наблюдаем тенденцию к своеобразному узакониванию инфантилизма и ювенилизма: границы юности-молодости отодвигаются все дальше «вправо», обуславливая соответствующую идентификацию представителей современных молодых [4]. Так, известен факт предложения Национальной академии наук США признать верхней границей отрочества 30 лет. К основным факторам взросления молодежи в XXI в. специалисты относят «удлинение периода юности, нелинейность и разнообразие вариантов жизненных „сценариев“, определенную цикличность происходящих в жизни индивида событий», что проявляется в неоднократном возвращении в статус студента, зависимость от старших родственников даже при создании своей семьи, поддерживаемые в этом случае долгий период поиска себя, созидание уникальной (как видится самому взрослому) идентичности [5]. Существует целый пул исследований тенденции инфантилизации, отслеживаемой маркетинговыми инструментами [6]. Это значит, что процесс занятия субъектной позиции во многих областях затягивается.

При этом основные характеристики юношеского студенчества (в подавляющем большинстве вчерашних школьников), значимые для самообразовательной деятельности, неизменны: когнитивная деятельность достигает в этот возрастной период достаточно высокого уровня. «Интеллектуальная зрелость выражается в стремлении молодого человека что-то знать и уметь по-настоящему. Это стимулирует развитие познавательной деятельности, содержание которой выходит за пределы учебной программы. Значительный объем знаний для него – это результат самостоятельной работы. Уче-

ние продолжает приобретать личный смысл, превращающийся в самообразование» [7, с. 83]. Утверждение В. А. Корвякова почти 15-летней давности о «недостаточной эффективности проводимой вузами работы по формированию самообразовательной деятельности студентов, что в значительной мере определяется отсутствием системного, научно-теоретического обоснования как самого феномена самообразовательной деятельности, выступающего в качестве объекта исследования, так и особенностей процесса его формирования», продолжает отражать реальность [8 с. 8].

Создание условий для наращивания опыта самообразования исследовалось А. В. Баранниковым, В. А. Болотовым, И. А. Зимней, В. В. Краевским, В. А. Корвяковым, Ю. Н. Кулюткиным, О. Е. Лебедевым, В. Г. Рындак, В. В. Сериковым, Г. С. Сухобской, А. П. Тряпицыной, М. А. Холодной, А. В. Хуторским. Основополагающим в контексте взаимосвязи субъектности и умения осуществлять самообразовательную деятельность является утверждение Г. И. Щукиной о необходимости созидания ситуации выбора обучающимся индивидуальной модели самообразования, о связи этого выбора с особенностями личностного развития, индивидуальным стилем образования [9]. Взрослый не в меньшей степени нуждается в поддержке развития умения самообразования, поддержки многовариантной, гуманистически ориентированной.

Какова представленность сервисов поддержки освоения самообразовательной деятельности в пространстве образования взрослых? Каков потенциал ресурсов и практик?

Материал и методы

В исследовании задействованы анализ специальной отечественной и зарубежной научной, методической и просветительской литературы. Эмпирическим материалом послужили интервью адъюнктов заочной формы обучения Санкт-Петербургского университета МВД России (15 человек). Опрашиваемые обучались ранее в организациях высшего образования МВД России, что предполагает знакомство с практикой выделения в расписании дня обязательных часов так называемой самоподготовки. Они проживали в иных регионах (не в Санкт-Петербурге), имели не менее 10 и не более 15 лет выслуги (считая обучение). Заочная форма была выбрана по причине, с одной стороны, наличия внешнего управления образованием (индивидуальный план, взаимодействие с научным руководителем), с другой стороны, сложными условиями осуществления плана (несение службы, удаленность от руководителя, необходимость самостоятельно планировать обучение в перерыве между сессиями).

Результаты и обсуждение

Умение самообразовываться не может возникнуть вне опыта самостоятельной образовательной деятельности. Детство преподает взрослеющему институциональные рамки в игровом пространстве. Играть в школу – это значит разделить на одного «учителя» и множество «учеников». А еще ранее в семье даются уроки неформального образования: смотри за взрослым и делай так же, как он. По мере овладения нужными умениями контроль ослабевает и возникает доверие к возможному результату. Первые осознанные шаги к самостоятельной деятельности человек делает в формальном образовании по аналогичному сценарию при выполнении самостоятельной работы. Студенты педагогических вузов знают знаменитые слова А. Дистервега о плохом учителе, который преподносит истину и о хорошем, который учит ее находить. Учитель ставит цель, объясняет последовательность действий, демонстрирует спектр возможных источников информации, которые смогут помочь решить проблему, проверяет результат и выносит вердикт. Именно так обучающийся учится наблюдать, выявлять, сравнивать, выделять общее и специфическое и т. п. Фактически это и есть проектный способ, адекватный человеческой природе преобразования чего-либо. Но этот способ нередко не интериоризируется в полной мере. Происходит это по разным причинам и потому, что субъектная, авторская позиция так и не занимается обучающимся. Краеугольный вопрос современной педагогики – где же та самая, говоря словами отрицательного персонажа из кинофильма «Приключения Электроника», кнопка – в нашем случае мотивация, связанная с потребностью. Чуждая обучающему цель, не осознанная как своя, личная, делает все последующие шаги алгоритма деятельности ничтожными. Проблема открывается в следующем ракурсе: либо я остаюсь на уровне исполнителя деятельности, цель которой мне чужда, либо я автор, который «всецело направлен на достижение поставленной им самим цели и делает все необходимое для ее достижения» [10, с. 8]. Этимология слова «автор» указывает на созидательное начало, которое развивается в случае актуализации жизненного мира человека, учета его индивидуальности. Таким образом, самообразование, как результат обучения способу деятельности, связано с корневым для человеческой жизни умением делать выбор и в реализации задуманного преобразовывать себя и мир вокруг себя.

Все начинается со школьного звонка, так пелось в известной песне. Классические методические работы советского периода о самостоятельной работе обучающихся Н. Г. Дайри содержат указание на связь самостоятельной деятельности, в

которую школьники включаются под руководством педагога, и воспитываемой в ней чертой личности – самостоятельностью, взаимосвязанной с ответственностью. Для этого необходимо, чтобы эта деятельность была структурным компонентом каждого этапа обучения, что требует упомянутой выше поддержки мотивации, интереса, так как она (деятельность) сопровождается напряжением, поиском, сомнениями, трудностями. «Нам нужна не абстрактная, самодовлеющая самостоятельность, а самостоятельность мысли и действий...» [11, с. 32]. Описанные еще в 1966 г. Н. Г. Дайри виды школьных заданий вполне подходят и для современных обучающихся взрослых. Практика автора статьи в учреждении ДПО учителей позволяет констатировать необходимость подобных заданий и для педагогов. Это формирование способности разбираться в сущности явлений, понимать причинно-следственные связи, формирование оценивающей деятельности, включая самооценивание, развитие речи, позволяющее в разных формах излагать содержание, т. е. логически преобразовывать способ изложения (тезисы, конспект, план и т. п.), развитие познавательных способностей (внимание, восприятие, память, воображение, анализ, синтез, сравнение, обобщение, абстрагирование), обучение использованию знаний и умений на практике и в общественной работе, формирование организационного умения в учебном труде [11, с. 36–37]. Описана и методика организации продуктивной деятельности. Первый шаг – постановка проблемной, поисковой задачи (это важно для мотивации): что необходимо найти в ходе собственной мыслительной деятельности? Далее – проблемное изложение, сообщение содержания, позволяющее начать поиск без ответа на поставленный вопрос. Третье – создание проблемной ситуации, определяющей поиск нового для обучающегося, но известного науке. Последний шаг – выявление результативности. Эти шаги в соотношении с принципом постепенного усложнения заданий, принятые за методическую основу системы работы, даже целой программы развития познавательной деятельности обучающихся, в которой для каждой предметной области были бы прописаны цели обучения способам данной деятельности, была бы предусмотрена координация педагогов, виделись Н. Г. Дайри почти 40 лет назад оптимальным путем решения задачи. Сегодня мы работаем с ФГОС, но решили ли мы ее в массовой школе?

Очевидный для дидактов вывод П. И. Пидкасистого о необходимости целенаправленно и планомерно, системно учить познавательной деятельности в реальности современной средней школы остается проблемным местом. «Изучение многих дисциплин осуществляется так, что на уроках пре-

обладает работа памяти, а не мысли и комплекса других познавательных процессов» [12, с. 149]. «Целеполагание, уточнение содержания и выбор способов решения образовательных задач, самоорганизация, оценивание полученных результатов и рефлексия собственной деятельности – действия, критически важные для успешного осуществления самообразования, если и развиваются у современных школьников и студентов, то чаще и скорее вопреки, чем благодаря организованному обучению» [13, с. 58].

Респонденты, окончившие среднюю школу 10–15 лет назад, не смогли привести примеры какой-либо работы по обучению самостоятельной познавательной деятельности (например, планирование, конспектирование, обобщение, абстрагирование). Однако 4 человека вспомнили опыт исследовательской работы в старших классах, она была интересна и поэтому незабываема. Респонденты видят в этом методе реальный путь обучения самообразованию.

Современные индивидуальные исследовательские проекты старшеклассников призваны компенсировать этот дефицит и в случае качественной работы учителя-руководителя действительно решают задачу формирования умения самостоятельной познавательной деятельности. В России сегодня развивается движение персонализации в образовании, проходят научно-практические конференции с аналогичным названием, участвующие образовательные организации, как правило, являются экспериментальными площадками¹. Но можно ли делать позитивные выводы в отношении практики массовой школы? В этой области нужны масштабные исследования. Показательно, что и школьные учителя, как их коллеги из вузов, не занимают позицию так называемого агента успешности обучающихся. Это вывод по результатам всероссийского опроса более 4 000 учителей и 12 фокус-групп. «Среди учителей распространено мнение, что главные факторы академического успеха лежат вне их контроля. Школа выполняет лишь инструментальную функцию раскрытия того потенциала, который заложен в ребенка семьей. Таким образом, среди учителей распространены установки, которые не способствуют тому уровню агентности, который стимулировал бы их к преобразованию привычных практик в ходе реформ содержания образования» [14, с. 79].

Очевидно, что академический успех и в перспективе высшего образования напрямую зависит от умения самообразовываться. Кроме того, обучать самообразованию возможно в случае, если

¹ Более подробно в материалах вебинар-сессии «Персонализация в проектах» в рамках III Всероссийского педагогического форума (12 апреля 2022 г.) (<https://clck.ru/gmEJ7>).

сам знаешь соответствующие методы и приемы. Мы можем сослаться на исследования почти десятилетней давности (2013 г.) О. П. Меркуловой и М. А. Хачатуровой, изучавших старшекурсников Волгоградского государственного социально-педагогического университета на предмет готовности к самообразованию. Гипотеза о «взаимосвязи готовности к самообразованию и субъектной позиции студентов по отношению к собственному образованию» [13, с. 58] подтвердилась. При общем понимании значимости самообразования для полноценной взрослой жизни, позитивном отношении к нему будущие специалисты образования указали на испытываемые проблемы в работе с текстом (все виды его трансформации, аналитическая работа). Самооценка умения работать с электронными ресурсами была достаточно высока. Однако это умение технологического порядка. На первом месте в перечне дефицитов стоят умения работы с текстом и формирования и оформления собственного аргументированного суждения, его доказательной базы. Аналогичные результаты показали и респонденты. Так называемая ИКТ-компетентность не вызывает сомнений в ходе их самооценки, однако возникает необходимость «освежить» умения текстовой работы, особенно с научными источниками.

Итак, выпускник общеобразовательной школы попадает в организацию высшего образования. Педагогика высшей школы видит в обучающемся сформированного субъекта образования, имеющего потребность освоить профессию и поэтому мотивированного, нацеленного, заинтересованного и т. п. Поэтому педагоги высшей школы рассматривают себя зачастую в большей степени лекторами, чем мотиваторами. Но эффективность такой практики дискуссионна. Респонденты констатировали невысокую осознанность профессионального выбора. Семь сотрудников полиции шли по стопам родителей с желанием, трое – без желания, в большей степени для того, чтобы избежать семейного конфликта, пятеро – под впечатлением растиражированного кинематографистами романтического образа полицейского, экранная деятельность которого очень условно адекватна реальности. Развивающаяся не одно десятилетие тенденция, при которой выпускники вузов «не доходят» до рабочего места выбранной профессии, отчасти свидетельствует о не вполне осознанном выборе.

«Практика самообучения студентов в современном вузе свидетельствует как о положительных, так и об отрицательных сторонах реализации этого процесса будущими специалистами. Достаточно часто самостоятельная деятельность студентов рассматривается преподавателями не как составляющая системы подготовки специалистов, а как

форма обучения студентов, ориентированная не на развитие у студентов интереса к самообразованию и потребности в самообразовании, а к учащимся, выполняющим определенные самостоятельные задания» [15]. Исследование В. А. Корвякова доказывает обоснованность критериев сформированности у выпускников вуза умения заниматься самообразованием следующей совокупности: «(1) принятие профессии в качестве сферы самореализации, потребность в профессиональном самосовершенствовании как смысложизненная установка; (2) единство понятийного знания и знания дела, знание как рефлексия оснований результативного действия; (3) умение распознавать и идентифицировать проблемы (относить к определенному классу задач); (4) уверенность при отборе и применении научного знания, основанная на личном опыте; (5) собственный стиль, подход, самостоятельно выработанная «система»; (6) знание вариантов действия, умение их комбинировать и находить новые решения; (7) опыт саморегуляции и самооценки процесса и продукта познавательной и профессиональной деятельности» [8, с. 16]. Согласитесь, выглядит впечатляюще. С каждой из позиций сложно спорить, однако в совокупности вырисовывается фактически идеальный образ, который может быть принят как высокий ориентир для специальной педагогической работы, к которой надо готовить педагогов.

В современных организациях высшего образования имеется осознание необходимости психолого-педагогической поддержки освоения способов самообразовательной деятельности как одного из «мягких навыков». В упомянутой выше работе О. П. Меркуловой и М. А. Хачатуровой рассказывается о целой программе, включающей как групповые тренинги, так и индивидуальное сопровождение студентов: то, что написано Н. Г. Дайри о специальных программах развития почти 40 лет назад, продолжает быть актуальным на всех уровнях образования, следовательно, проблемным. В этой связи интересен авторский подход С. А. Ловягина – выстраивания «строительных лесов» для поэтапного развития субъектности у школьников, который вполне применим и в вузах [16]. От себя добавим, что стародавний методический прием составления и использования тематических памяток и алгоритмов продолжает быть эффективным и в эпоху цифровизации.

Если большая часть перечисленного действительно освоена, мы имеем «на выходе» сформированного субъекта индивидуального образовательного пути, потенциального инициатора самоорганизации сообщества неформального образования. Так, респонденты вспоминают свои умения учиться самостоятельно на последнем курсе вуза и кон-

статируют, что на момент поступления в адъюнктуру нуждаются в консультативной поддержке, так как в силу интенсивности службы у них не было возможности включиться в подобные сообщества. При этом потребность быстро восполнить знания возникала, в частности, у шести респондентов: они требовались для помощи собственным детям-пятиклассникам.

Исследования пространства образования взрослых России и СНГ, проводимые автором статьи на протяжении 15 лет, позволяют говорить о росте разновозрастных объединений неформального образования в последнее пятилетие, что во многом связано с активностью гражданского общества в области социального проектирования, предполагающего этап просветительства, взаимообучения и самообразования. Можно констатировать институционализацию данного явления, включение таких сообществ в зону заботы государства, о чем, например, свидетельствует трек «Субъектность молодежи в образовании и ее переход в область социально-преобразующего действия» прошедшей онлайн 26–28 апреля 2022 г. III Всероссийской научно-практической конференции «Персонализированное образование: теория и практика». Широкая просветительская деятельность инициативных групп таких сообществ, направленная на привлечение новых участников разных возрастов, имеет свои результаты преимущественно в крупных городах. Работа по поддержке самообразования ведется специалистами в тренинговом формате с помощью системной работы.

Следует сообщить и о ресурсах просветительской области неформального образования. В большинстве своем это англоязычные интернет-ресурсы [17, с. 209]. Например, ресурс «Простые способы самообразования» [18] выдает фактически памятку, алгоритм действия: участвуйте в семинарах, найдите хорошие онлайн-курсы, «погуглите «как узнать [ЧТО ВЫ ХОТИТЕ УЗНАТЬ]» и т. п. На вопрос, обратились ли бы респонденты в интернет-пространство за советами, как спланировать и осуществить самообразование, получен отрицательный ответ. Дело в том, что взрослый занятый чело-

век не хочет тратить время на в целом известные истины. А вот вариант поиска наставника, «майнд-тренера», фактически консультанта был принят респондентами за основу единогласно. Приведем некоторые их пожелания. «Нужны короткие, практико-ориентированные курсы самоменеджмента, самомотивации, саморегуляции, работы с текстом, даже, может быть, алгоритмы, тренажеры в этой области». «Я быстро восстановлю прошлые знания, мне просто нужно помочь, но помочь по-человечески, не обезличенно, с пониманием». Взрослый ждет консультативной поддержки, менторинга, включающего понимание, со-трудничество на этапе возобновления образования, т. е. персонализированного подхода. А выбор агента поддержки должен оставаться за ним.

Заключение

В разные эпохи обучение способам самообразовательной деятельности именовалось по-разному: мы помним методический завет «учить учиться» и используем сегодня перечень soft skills. Однако эта проблема не решена и в современной педагогической реальности. Нам необходим, говоря словами Д. Г. Левитеса, перевод идеи в инструментально-технологическую плоскость. Пока мы не имеем взаимодействия формального, неформального и информального образования в пространстве образования взрослых, пока нет устойчивых связей между агентами его соответствующих областей, приходится в большей степени полагаться на представителей формального образования, на организации высшего образования. Тематические модули психолого-педагогической поддержки освоения самообразовательной деятельности имеют потенциал устранить личные дефициты. Ожидаемое не первое десятилетие включение в зону заботы государства неформального образования взрослых, где сегодня и находятся по большей части менторы, консультанты, а также информальных ресурсов просветительского характера позволит сделать данную поддержку непрерывной, сопровождающей человека действительно на протяжении всей его жизни.

Список источников

1. Онушкин В. Г., Огарев Е. И. Образование взрослых: междисциплинарный словарь терминологии. СПб.: Воронеж, 1995. 232 с.
2. Звягинцева Н. Ю. Сопряженное формирование инновационной компетентности старшеклассника в самообразовательной деятельности // Вестник Адыгейского гос. ун-та. Сер.: Педагогика и психология. 2012. Вып. 4. С. 48–54.
3. Илакавичус М. Р., Якушкина М. С. Развитие образовательных сервисов для взрослого населения как условие формирования национально-региональных взаимодополняемых образовательных ресурсов СНГ // Человек и образование. 2017. № 1. С. 22–28.
4. Манокин М. А. Ювенилизация современного общества: культурологические аспекты // Общество. Среда. Развитие (Terra Humana). 2012. № 3. С. 77–81.
5. Ядова М. А. Молодежь в современном мире: тенденции взросления // Россия и современный мир. 2018. № 4 (101). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezh-v-sovremennom-mire-tendentsii-vzrosleniya> (дата обращения: 25.04.2022).

6. Bernardini J. The role of marketing in the infantilization of the postmodern adult. URL: http://www.uta.edu/huma/agger/fastcapitalism/10_1/bernardini_10_1.html (дата обращения: 20.04.2022).
7. Баксанский О. Е., Скоробогатова А. В. Психологические особенности развития личности в период молодости // Образовательные технологии. 2020. № 2. С. 77–86.
8. Корвяков В. А. Научно-практические основы формирования самообразовательной деятельности студента в условиях многоуровневого высшего образования: дис. ... д-ра пед. наук. Оренбург, 2008. 42 с.
9. Щукина Г. И. Проблема познавательного интереса в педагогике. М.: Педагогика, 1971. 352 с.
10. Ермолаева М. Г. Авторская позиция учителя как предмет педагогического исследования. СПб.: СПб АППО, 2010. 120 с.
11. Дайри Н. Г. Основное словить на уроке. М.: Просвещение, 1987. 100 с.
12. Гусейнов А. З. Современные подходы к сущности самостоятельной деятельности учащихся // Образование в современном мире: сб. науч. ст. Саратов: СНИГУ им. Н. Г. Чернышевского, 2019. С. 146–151.
13. Меркулова О. П., Хачатурова М. А. Психологическая поддержка становления готовности к самообразованию в процессе обучения в вузе // Современные технологии образования взрослых: сб. науч. ст. Гродно: ГрГУ. 2013. С. 56–62.
14. Гасинец М. В., Капуза А. В., Добрякова М. С. Агентность учителей в формировании учебного успеха школьников: роли и убеждения // Вопросы образования. 2022. № 1. С. 75–97.
15. Kazarenkov V. I., Kazarenkova T. B. Self-education of students in the context of lifelong learning // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2015. № 13 (eng). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/self-education-of-students-in-the-context-of-lifelong-learning> (дата обращения: 25.04.2022).
16. Персонализированное образование. Вебинар с Сергеем Ловягиным. 21.10.2021. URL: <https://www.youtube.com/watch>. (дата обращения: 24.04.2022).
17. Пеша А. В. Развитие цифровых компетенций и цифровой грамотности в XXI веке: обзор исследований // Образование и саморазвитие. Т. 17, № 1. С. 201–220.
18. Why Self-Education is Important to Your Success in Life. URL: <https://stunningmotivation.com/self-education-important-success/> (дата обращения: 20.04.2022).

References

1. Onushkin V. G., Ogarev Ye. I. *Obrazovaniye vzroslykh: mezhdistsiplinarnyy slovar' terminologii* [Adult education: an interdisciplinary dictionary of terminology]. Saint Petersburg, Voronezh, 1995. 232 p. (in Russian).
2. Zvyagintseva N. Yu. Sopryazhonnaye formirovaniye innovatsionnoy kompetentnosti starsheklassnika v samoobrazovatel'noy deyatel'nosti [Conjugate formation of innovative competence of a high school student in self-educational activity] // *Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psikhologiya – The Bulletin of the Adyghe State University*, 2012, vol. 4, pp. 48–54 (in Russian).
3. Ilakavichus M. R., Yakushkina M. S. Razvitiye obrazovatel'nykh servisov dlya vzroslogo naseleniya kak usloviye formirovaniya natsional'no-regional'nykh vzaimodopolnyayemykh obrazovatel'nykh resursov SNG [Development of educational services for the adult population as a condition for the formation of national-regional complementary educational resources of the CIS]. *Chelovek i obrazovaniye – Man and Education*, 2017, no. 1, pp. 22–28 (in Russian).
4. Manokin M. A. Yuvenilizatsiya sovremennogo obshchestva: kul'turologicheskiye aspekty [Juvenileization of modern society: cultural aspects]. *Obshchestvo. Sreda. Razvitiye (Terra Humana) – Society. Environment. Development (Terra Humana)*, 2012, no. 3, pp. 77–81 (in Russian).
5. Yadova M. A. Molodezh' v sovremennom mire: tendentsii vzrosleniya [Youth in the modern world: tendencies of growing up]. *Rossiya i sovremennyy mir – Russia and the contemporary world*, 2018, no. 4 (101) (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/molodezh-v-sovremennom-mire-tendentsii-vzrosleniya> (Accessed 25 April 2022).
6. Bernardini J. *The role of marketing in the infantilization of the postmodern adult*. URL: http://www.uta.edu/huma/agger/fastcapitalism/10_1/bernardini_10_1.html (Accessed 20 April 2022).
7. Baksanskiy O. Ye., Skorobogatova A. V. Psikhologicheskiye osobennosti razvitiya lichnosti v period molodosti [Psychological features of personality development during youth]. *Obrazovatel'nyye tekhnologii*, 2020, no. 2, pp. 77–86 (in Russian).
8. Korvyakov V. A. *Nauchno-prakticheskiye osnovy formirovaniya samoobrazovatel'noy deyatel'nosti studenta v usloviyakh mnogourovnevnogo vysshego obrazovaniya*. Dis. dokt. ped. nauk [Scientific and practical foundations for the formation of self-educational activity of a student in a multilevel higher education. Diss. doct. ped. sci.]. Orenburg, 2008. 42 p. (in Russian).
9. Shchukina G. I. *Problema poznavatel'nogo interesa v pedagogike* [The problem of cognitive interest in pedagogy]. Moscow, Pedagogika Publ., 1971. 352 p. (in Russian).
10. Yermolayeva M. G. *Avtorskaya pozitsiya uchitelya kak predmet pedagogicheskogo issledovaniya* [The author's position of the teacher as a subject of pedagogical research]. Saint Petersburg, SPb APPO Publ., 2010. 120 p. (in Russian).
11. Dayri N. G. *Osnovnoye slovit' na uroke* [The main catch in the lesson]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1987. 100 p. (in Russian).
12. Guseynov A. Z. *Sovremennyye podkhody k sushchnosti samostoyatel'noy deyatel'nosti uchashchikhsya* [Modern approaches to the essence of students' independent activity]. *Obrazovaniye v sovremennom mire: sbornik nauchnykh statey* [Education in the

- modern world: a collection of scientific articles]. Saratov, SNIGU im. N. G. Chernyshevskogo Publ., 2019. Pp. 146–151 (in Russian).
13. Merkulova O. P., Khachaturova M. A. Psikhologicheskaya podderzhka stanovleniya gotovnosti k samoobrazovaniyu v protsesse obucheniya v vuze [Psychological support for the formation of readiness for self-education in the process of teaching at a university]. *Sovremennyye tekhnologii obrazovaniya vzroslykh: sbornik nauchnykh statey* [Modern technologies for adult education: collection of articles]. Grodno, GrGU Publ., 2013. Pp. 56–62 (in Russian).
 14. Gasinets M. V., Kapuza A. V., Dobryakova M. S. Agentnost' uchiteley v formirovaniі uchebnogo uspekha shkol'nikov: roli i ubezhdeniya [The agency of teachers in shaping the educational success of schoolchildren: roles and beliefs]. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies Moscow*, 2022, no. 1, pp. 75–97 (in Russian).
 15. Kazarenkov V. I., Kazarenkova T. B. Samoobrazovaniye studentov v usloviyakh nepreryvnogo obucheniya [Self-education of students in the context of lifelong learning]. *Obrazovaniye cherez vsyu zhizn': nepreryvnoye obrazovaniye v interesakh ustoychivogo razvitiya*, 2015, no. 13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/self-education-of-students-in-the-context-of-lifelong-learning> (Accessed 25 April 2022).
 16. *Personalizirovannoye obrazovaniye. Vebinar s Sergeyem Lovyaginym. 21.10.2021* [Personalized education. Webinar with Sergey Lovyagin. 21 October 2021] (in Russian). URL: <https://www.youtube.com/watch>. (Accessed 24 April 2022).
 17. Pesha A. V. Razvitiye tsifrovyykh kompetentsiy i tsifrovoy gramotnosti v XXI veke: obzor issledovaniy [Development of digital competencies and digital literacy in the 21st century: a review of research]. *Obrazovaniye i samorazvitiye – Education and Self-Development*, 2022, vol. 17, no. 1, pp. 201–220 (in Russian).
 18. *Why Self-Education is Important to Your Success in Life*. URL: <https://stunningmotivation.com/self-education-important-success/> (Accessed 20 April 2022).

Информация об авторе

Илакавичус М. Р., доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский университет МВД России (ул. Летчика Пилутова, 1, Санкт-Петербург, Россия, 198206).

Information about the author

Ilakavicius M. R., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Saint-Petersburg University of the MIA of Russia (ul. Letchika Pilyutova, 1, Saint-Petersburg, Russian Federation, 198206).

Статья поступила в редакцию 06.05.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 06.05.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 37.02

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-85-94>

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИОННЫМ МАССИВОМ В ИСТОРИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ

Светлана Васильевна Ядренникова

*Архангельский государственный многопрофильный колледж, Архангельск, Россия,
efi-svetlana@yandex.ru*

Аннотация

Введение. Тенденции развития современной науки связаны с разработкой проблем, решение которых предполагает организацию исследовательской работы в области пересечения нескольких научных дисциплин и активное применение междисциплинарного подхода в различных его интерпретациях (интердисциплинарные, кроссдисциплинарные, мультидисциплинарные, трансдисциплинарные исследования). Научный союз кибернетики и истории педагогики позволяет разработать информационную модель, в рамках которой могут быть усовершенствованы методики сбора и обработки данных. Практическое применение информационной модели в контексте исследования дидактической терминологии выражено через организацию работы с информационным массивом (частотным словарем), сформированным на основе анализа историко-педагогических источников.

Цель – организация работы с информационным массивом с целью проведения количественного и качественного анализа терминов ядерной зоны понятийно-терминологического поля отечественной дидактической терминологии 20–30-х гг. XX в.

Материал и методы. Анализ историко-педагогических источников осуществлялся на основе применения комплексного подхода, ключевую позицию в котором занял полевой. Данный подход предполагает рассмотрение структуры терминологии в качестве совокупности множеств понятийно-терминологических полей. Информационный массив исследования сформирован на основе контекстологического анализа нормативных правовых актов и текстов ведущих педагогов-реформаторов 20–30-х гг. XX в. (П. П. Блонского, А. Г. Калашникова, Н. К. Крупской, А. П. Пинкевича, С. Т. Шацкого). Систематизация и обработка данных информационного массива организованы на основе использования контент-анализа и статистических и математических методов исследования.

Результаты и обсуждение. Сформирован корпус текстов, состоящий из 177 историко-педагогических источников. Собран информационный массив, включающий в себя 1 181 лексическую единицу. Систематизация данных организована исходя из принадлежности текста к группе источников с учетом авторства и периода опубликования (1917–1928 гг. или 1929–1937 гг.). На этапе статистической обработки данных для работы с платформой «1С:Предприятие» был разработан вспомогательный скрипт, определяющий типы лексических единиц в соответствии с заданным алгоритмом. Результаты количественного анализа указывают на радикальные изменения в понятийно-терминологическом поле советской дидактики 20–30-х гг. XX в. (снижается влияние дидактических категорий на терминологию). Определение терминов ядра осуществлено через подсчет частоты употребления лексических единиц, числа производных терминов ядра, количества смежных производных единиц терминов ядерной зоны. Характеристика ядерной зоны понятийно-терминологического поля дидактики произведена через структурный и содержательный анализ терминов «образование», «обучение», «политехнизм», «труд», «школа».

Заключение. Применение в историко-педагогическом исследовании программного обеспечения, методов статистической и математической обработки данных предполагает более продуктивный анализ данных. Информационный массив (частотный словарь), сформированный в рамках настоящего исследования, возможности его цифровой обработки позволяют организовать новые направления научной работы с историко-педагогическими источниками.

Ключевые слова: информационная модель, информационный массив, полевой подход, понятийно-терминологическое поле, термины ядерной зоны, дидактическая терминология

Для цитирования: Ядренникова С. В. Организация работы с информационным массивом в историко-педагогическом исследовании // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 85–94. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-85-94>

ORGANIZATION OF WORK WITH THE INFORMATION ARRAY IN HISTORICAL AND PEDAGOGICAL RESEARCH

Svetlana V. Yadrennikova

Arkhangelsk State Multidisciplinary College, Arkhangelsk, Russian Federation, efi-svetlana@yandex.ru

Abstract

Introduction. The Scientific Union of Cybernetics and the History of Pedagogics makes it possible to develop an information model within which data collection and processing methods can be improved. In the context of the study of didactic terminology, the practical application of the information model is expressed through the organization of work with a frequency dictionary (information array) formed based on an analysis of historical and pedagogical sources.

The *aim* is to organize work with an information array in order to conduct a quantitative and qualitative analysis of the terms of the nuclear zone of the conceptual and terminological field of domestic didactic terminology of the 20–30s. XX century.

Material and Methods. The analysis of historical and pedagogical sources was carried out on the basis of an integrated approach, in which the field approach occupied a key place. This approach involves considering the structure of terminology as a set of conceptual and terminological fields. The information array of the study was formed on the basis of a contextual analysis of normative legal acts and texts of leading reformer teachers of the 20s and 30s. 20th century (P. P. Blonsky, A. G. Kalashnikov, N. K. Krupskaya, A. P. Pinkevich, S. T. Shatsky). The systematization and processing of the data of the information array is organized on the basis of the use of content analysis and statistical and mathematical research methods.

Results and discussion. A corpus of texts has been formed, consisting of 177 historical and pedagogical sources. An information array has been collected, including 1181 lexical units. The systematization of data is organized on the basis of the belonging of the text to a group of sources, taking into account the authorship and the period of publication (1917–1928) or (1929–1937). At the stage of statistical data processing for working with the 1C: Enterprise platform, an auxiliary script was developed that determines the types of lexical units in accordance with a given algorithm. The characterization of the nuclear zone of the conceptual and terminological field of didactics was made through a structural and meaningful analysis of the terms “education”, “training”, “polytechnism”, “labor” and “school”.

Conclusion. The use of software, methods of statistical and mathematical data processing in the historical and pedagogical research implies a more productive analysis of information. The information array (frequency dictionary) formed within the framework of this study; the possibilities of digital processing allow organizing new areas of scientific work with historical and pedagogical sources.

Keywords: *information model, information array, field approach, conceptual and terminological field, nuclear zone terms, didactic terminology*

For citation: Yadrennikova S. V. Organizatsiya raboty s informatsionnym massivom v istoriko-pedagogicheskom issledovanii [Organization of Work with the Information Array in Historical and Pedagogical Research]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 85–94 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-85-94>

Введение

Для современных историко-педагогических исследований характерно применение традиционных способов поиска и обработки информации, но в то же время актуальна проблема определения новых возможностей роста научного знания. Ответом на вызовы цифровой глобализации является возникновение смежных областей знания, в которых синкретируются методы работы с информацией из широкого круга научных дисциплин. В разработках такого типа все чаще востребован междисциплинарный подход, позволяющий решить поставленные исследователями задачи с большей продуктивностью.

Одним из классических научных симбиозов в данном случае выступает союз кибернетики и лингвистики (применение программного обеспечения с целью подсчета количества текстовых единиц).

Статистические и математические методы обработки данных, применяемые в лингвистике, в наши дни широко используются и в других гуманитарных науках. В настоящем исследовании, организованном в пределах смежной области гуманитарных и технических наук (или интегративного кластера [1, с. 27]), применяется метод комплексного анализа на основе сочетания лингвистических, кибернетических и историко-педагогических методик и приемов обработки информации. Эмпирический этап исследования организован, исходя из прагматического предположения о том, что контент-анализ историко-педагогических текстов может быть оптимизирован за счет применения программного обеспечения, способного автоматически вести количественный учет информационных данных и выполнять статистические расчеты.

В отечественных исследованиях авторы все чаще обращаются к проблемам описания, разработки и применения информационных моделей из различных научных областей (Н. А. Вершинина, М. И. Гуламов, Г. М. Киселев, А. И. Павлов, А. А. Червова, В. Я. Цветков и другие). Несмотря на то что понятие «информационная модель» появилось благодаря кибернетике, а термин изначально принадлежал к понятийно-терминологическому полю технических наук, в настоящее время он обладает обширным кругом значений. В частности, под информационной моделью мы можем понимать способ развития науки как таковой, т. е. вся наука строится на том, что первоначальная информация перерабатывается, дополняется и становится основой для появления нового знания, которое впоследствии также будет трансформировано. В то же время под информационной моделью мы понимаем конкретную модель в рамках того или иного научного исследования (информационной она является постольку, поскольку содержит в себе необходимую для реализации исследовательских задач информацию). Далее в зависимости от того, в какой области научного знания организуется информационная модель, мы можем говорить, например, об информационной модели обучения, информационной модели управления, информационной технической, экономической модели и так далее.

Данное понимание информационной модели позволяет обосновать необходимость активного применения достижений технических наук в рамках историко-педагогического исследования. В частности, коллаборация истории педагогики с кибернетикой помогает сформировать совместную информационную модель, в рамках которой осуществимо усовершенствование не только методик исследования определенной проблематики, но и продвижение прогрессивных методологических идей из одной научной области в другую.

Кроме того, как отмечает Н. А. Вершинина, по мере развития педагогики (и истории педагогики соответственно) происходит интенсивное накопление фактического и теоретического материала, не поддающегося формализации, регулярно увеличивается объем эмпирического материала, что подталкивает исследователей «к поиску компактных и эффективных языков анализа» [2, с. 27].

Материал и методы

В условиях описанных тенденций развития науки и актуальности применения междисциплинарного подхода [3, с. 160] частотный словарь, являющийся объектом данного исследования, рассматривается как информационный массив. Согласно И. П. Кадиеву, П. А. Кадиеву, информационный массив – это матричная конфигурация, компонен-

тами которой могут рассматриваться ее строки, «образованные информационными блоками, состоящими из n элементов алфавита источника» [4, с. 28]. Исходя из данного определения, строками рассматриваемой матричной конфигурации являются лексические единицы частотного словаря, входящие в те или иные понятийно-терминологические поля.

Анализ информационного массива в данном исследовании осуществлялся на основе применения комплексного подхода, включающего в себя герменевтический, гносеологический, дискурсивный, метаязыковой, парадигмальный подходы. Ключевую позицию в данном исследовании занял полевой подход, определивший окончательное видение проработки обозначенной проблемы и стратегию исследования. В частности, лингвистическая теория поля позволяет рассматривать языковые единицы, исходя из их принадлежности к той или иной полевой структуре. В любой полевой структуре существуют ядерная зона, приядерная и периферия [5, с. 20], независимо от того, является ли данная совокупность множеств элементов полем всей науки или понятийно-терминологической областью существования какого-либо термина.

Проблемой настоящего исследования выступает поиск ответа на вопрос «Какие термины занимали ключевую позицию в отечественной дидактической терминологии в 20–30-е гг. XX в. и оказывали наибольшее воздействие на другие лексические единицы?». Обращение к данному историческому периоду обусловлено наличием схожих черт в развитии современной педагогической теории и практики и в процессах реформирования советской системы образования в 20–30-е гг. XX в.

В целях организации поисковой работы были определены следующие хронологические рамки исследования: нижняя временная граница установлена 1917 г. (начало широкомасштабного курса реформ отечественной школы); верхняя фиксируется 1937 г. (выход правительственных постановлений 1936–1937 гг., окончательно запретивших деятельность экспериментальных учебных заведений и завершивших эпоху демократических реформ в отечественном образовании [6, с. 173; 175]).

Информационный массив исследования был сформирован на основе анализа двух групп историко-педагогических источников: нормативных правовых актов и авторских текстов. Первую группу источников составляют декреты, постановления, положения высших государственных органов власти, опубликованные в период с 1917 по 1937 г. Группу авторских текстов составляют работы педагогов-реформаторов отечественной системы образования рассматриваемого периода: П. П. Блонского, А. Г. Калашникова, Н. К. Крупской, А. П. Пин-

кевича, С. Т. Шацкого. Указанные авторы не только обращались к общепедагогической проблематике, находящейся в центре дискуссий 20–30-х гг. XX в. [7, с. 139], но и активно упоминались коллегами-реформаторами в научно-педагогических работах: «После этих замечаний становятся понятными те взгляды, которые в настоящее время выдвигаются различными теоретиками центра. Я их назвал: Блонский, Калашников, Крупская, Шацкий – вот несколько имен, которые нужно выделить, когда мы говорим о русской трудовой школе» [8, с. 84–85]. Авторские тексты П. П. Блонского охватывают период с 1917 по 1936 г., А. Г. Калашникова – с 1919 по 1935 г., Н. К. Крупской – с 1918 по 1936 г., А. П. Пинкевича – с 1922 по 1930 г., С. Т. Шацкого – с 1918 по 1932 г. Таким образом, общая продолжительность публикационной активности авторов совпадает с периодом функционирования Государственного ученого совета, существовавшего с 1919 по 1933 г.

Корпус текстов включает в себя 37 нормативных правовых актов, 20 текстов П. П. Блонского, 30 текстов А. Г. Калашникова, 43 текста Н. К. Крупской, 23 текста А. П. Пинкевича, 24 текста С. Т. Шацкого (всего 177 источников). Однако в данном вопросе следует отталкиваться не только от количества единиц в корпусе текстов, но и от их объема (таблица).

*Количественные показатели
историко-педагогических источников*

Корпус текстов	Количество слов	Количество знаков (без пробелов)
Нормативные правовые акты	40 920	277 712
Тексты П. П. Блонского	100 274	627 751
Тексты А. Г. Калашникова	72 251	489 222
Тексты Н. К. Крупской	94 621	582 668
Тексты А. П. Пинкевича	129 207	828 479
Тексты С. Т. Шацкого	91 625	553 527

При отборе источников особое внимание уделялось содержательности текста на предмет дидактических лексических единиц. В частности, приоритет присваивался источникам, в которых рассматриваются специфика организации процесса обучения, дидактические принципы, методы, приемы, содержание обучения, его формы и средства. Отдельное внимание было уделено актуальным проблемам образования 20–30-х гг. XX в.: разработке качественного контента учебных и методических изданий, способам учета результатов обучения, вопросам подготовки педагогических кадров. В целом тексты, составившие корпус, определили стратегию реформирования отечественной школы в 20–30-е гг. XX в. и отображают характер и динамику осуществленных преобразований.

При рассмотрении вопроса о включении того или иного источника в анализируемый информационный массив учитывалось не только соответствие его содержания проблеме исследования, но и общая практичность (полезность). В случае если произведение автора частично затрагивало дидактическую проблематику, то в корпус включалась только его часть, а если весь источник соответствовал указанному параметру, то текст анализировался полностью.

Результаты и обсуждение

В рамках поискового этапа, помимо формирования корпуса текстов, параллельно осуществлялась работа по составлению конкорданса. На основе применения контекстологического анализа был сформирован информационный массив отечественной дидактической терминологии 20–30-х гг. XX в., состоящий из 1 181 лексической единицы.

Систематизация данных осуществлялась, исходя из следующих параметров:

1. Принадлежность источника к группе историко-педагогических текстов (нормативных правовых актов или авторских). Данное разделение определено изначально заданными условиями поискового этапа.

2. Авторство. Тексты анализировались, исходя из принадлежности к произведениям авторов 20–30-х гг. XX в. (П. П. Блонский, А. Г. Калашников, Н. К. Крупская, А. П. Пинкевич, С. Т. Шацкий).

3. Период опубликования. Периоды (1917–1928 гг. и 1929–1937 гг.) определены с учетом изменений в политической и общей социокультурной ситуации в СССР на рубеже конца 20-х – начала 30-х гг. XX в. Нормативные правовые акты, изменившие ход демократических реформ в образовании, были опубликованы в 1930–1931 гг., однако смена отношений и позиций педагогического сообщества по отношению к реформам прослеживается в более ранних публикациях – на рубеже 1928–1929 гг. Таким образом, указанные временные отрезки позволяют отследить динамику употребления лексических единиц, изменения в их понимании и интерпретации (например, процесс перехода от идеала единой трудовой школы к образу школы политехнической).

На этапе статистического анализа вопрос о способах работы с информационным массивом был решен посредством обработки данных на основе программы «1С:Предприятие 8.3. Версия для учебы» (8.3.20.1674). С целью применения указанной платформы был написан код для файла внешней обработки данных. Алгоритм скрипта разрабатывался, исходя из постановки и решения следующих организационных задач (рис. 1).

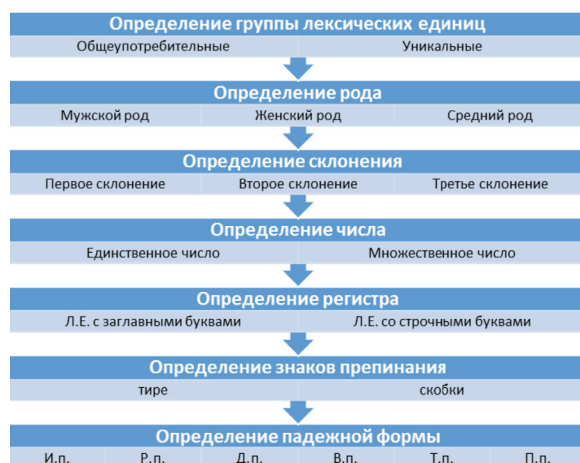


Рис. 1. Алгоритм разработки скрипта

Особую сложность при разработке скрипта составила работа с уникальными словами, к которым были отнесены калькированные термины («долтон-план», «плэтон-план»), аббревиатуры («всеобуч», «комвуз»), авторские неологизмы («книгоношество», «родиноведение», «четырёхлетка», «экспериментировка»). Изначально уникальные слова отслеживались скриптом только в форме единственного числа именительного падежа. Проблема была решена за счет ручного ввода падежных форм существительных и прилагательных, не склоняемых программой автоматически.

Для проверки гипотезы о снижении значимости дидактических целей образования по отношению к воспитательным в конкорданс был дополнительно введен термин «воспитание». Проверка показала, что частота употребления лексических единиц, обозначающих процесс обучения, меньше частоты употребления термина «воспитание» (рис. 2).

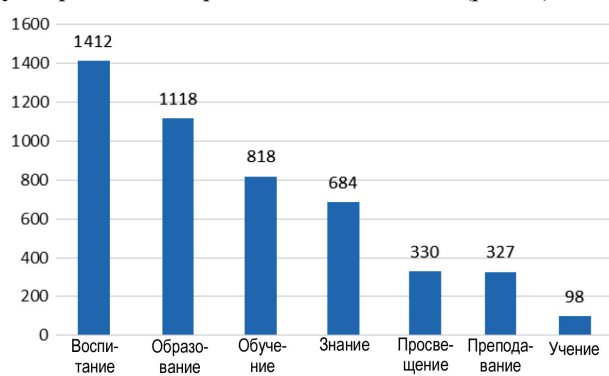


Рис. 2. Сравнение частоты употребления дидактических категорий и термина «воспитание» в текстах 20–30 гг. XX в.

Для решения основной исследовательской задачи данного этапа, а именно выявления терминов ядра и их анализа, были определены:

1. Частота употребления лексических единиц в исследуемом информационном массиве в целом и в его отдельных группах.

2. Число производных смысловых единиц терминов ядерной зоны.

3. Количество смежных производных единиц терминов ядерной зоны.

Статистические данные позволили выявить лексические единицы, отличающиеся высокой частотой употребления в текстах 20–30-х гг. XX в. (рис. 3). Анализ количественных показателей осуществлялся в соответствии с такими критериями, как значимость лексической единицы для теории и практики педагогической науки, объем фиксируемых понятий, устойчивость употребления, наличие производных терминов. Кроме того, был взят во внимание фактор полисемии (например, слова «задача» и «класс» понимались авторами не только в контексте обучения, но и с позиций революционной борьбы, что не позволяет напрямую относить данные термины к ядерной зоне).

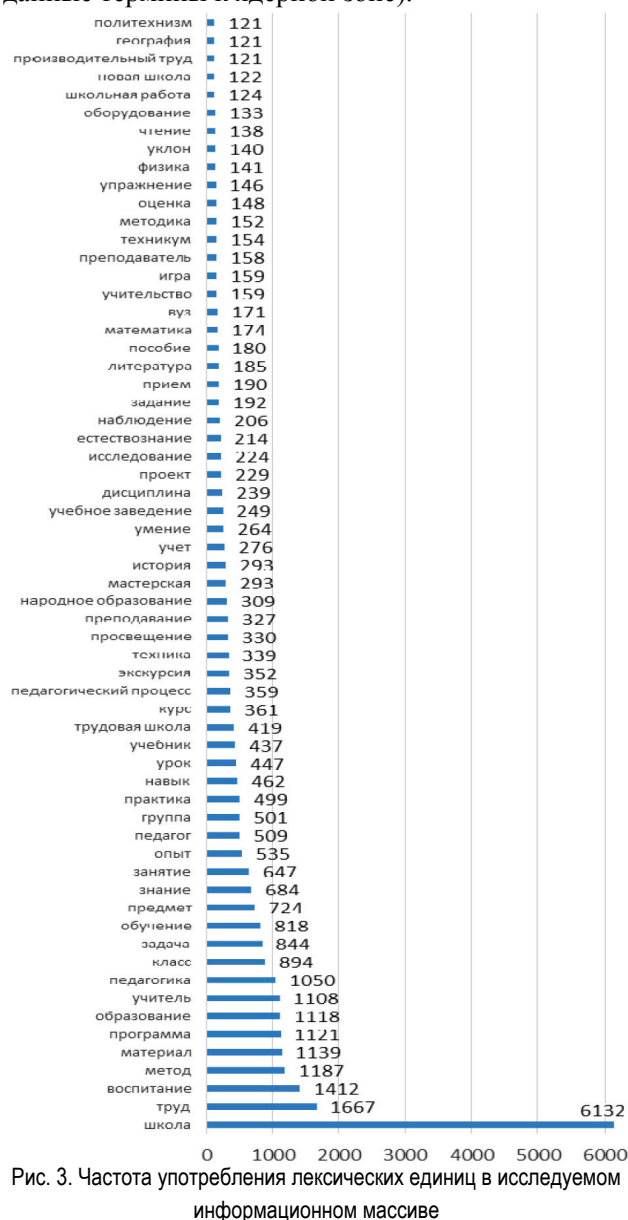


Рис. 3. Частота употребления лексических единиц в исследуемом информационном массиве

С целью определения силы поля терминов ядра был произведен подсчет их производных смысловых единиц (чем больше и разнообразнее производные, тем сильнее поле). Наиболее мощным полем обладают термины «школа», «метод», «педагог», «образование», «труд», «обучение», «программа», «политехнизм», «преподавание». Указанные термины отличаются не только высокой частотой употребления, но и большим количеством производных единиц (рис. 4).

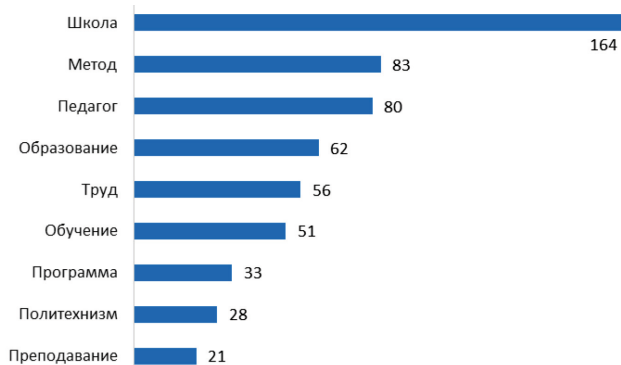


Рис. 4. Количество производных смысловых единиц терминов ядра

Последующий анализ показал, что термины ядерной зоны обладают смежными производными единицами, например, такими, как «общеобразовательная школа», «общеобразовательный политехнический характер обучения», «политехническая школа», «политехническое образование», «трудо-вая школа», «трудовое обучение» и другие. Поля терминов «метод», «педагог», «программа», «преподавание» обладают более слабыми лексическими связями с другими терминами ядра, что не позволяет относить их к лексическим единицам, обладающим категориальным статусом. Таким образом, характеристика ядерной зоны понятийно-терминологического поля дидактики осуществлялась через количественный и качественный анализ терминов «образование», «обучение», «политехнизм», «труд», «школа».

При анализе нормативных правовых актов, опубликованных в 1917–1928 гг. и 1929–1937 гг., были обнаружены три количественные взаимозависимости употребления терминов ядра:

1. Частота употребления лексических единиц, произведенных от термина «обучение», прямо пропорциональна количеству употреблений термина «образование» и его производных.

2. Снижение или увеличение количества производных смысловых единиц у терминов «политехнизм» и «труд» также зависит друг от друга.

3. По мере увеличения частоты употребления термина «обучение» и его производных снижается частота употребления терминов понятийно-терминологического поля «труд».

Наибольшей частотой употребления обладает термин «школа» и его производные (рис. 5).

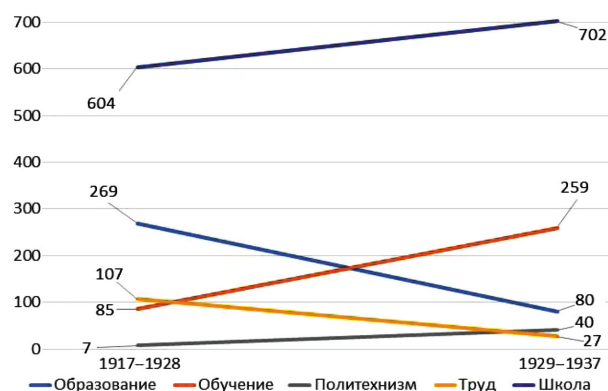


Рис. 5. Частота употребления терминов ядра и их производных в нормативных правовых актах 1917–1928 гг. и 1929–1937 гг.

В авторских текстах также наиболее часто и регулярно применялись термин «школа» и образованные от него производные лексические единицы (всего 7 457). По количеству употреблений других терминов ядерной зоны у авторов наблюдаются расхождения. Реже всего пользовался производными термина «образование» С. Т. Шацкий, чаще всего – А. П. Пинкевич. Термин «обучение», наоборот, достаточно регулярно указывался в текстах А. П. Пинкевича и редко – у А. Г. Калашникова. Термином «труд» (и его производными) чаще всего оперировал П. П. Блонский, тогда как А. Г. Калашников использовал в текстах эту группу слов в четыре раза реже. Единицы понятийно-терминологического поля «политехнизм» активно употреблялись в работах Н. К. Крупской, менее всего были задействованы в произведениях А. Г. Калашникова и С. Т. Шацкого (рис. 6).

Общий анализ информационного массива показал различия в количестве упоминаний терминов ядерной зоны в текстах 1917–1928 гг. и 1929–1937 гг. Изменения в научно-педагогической лексике вызваны политическими событиями в СССР в 20-е гг. XX в.: после смерти В. И. Ленина в 1924 г. и нескольких лет внутрипартийной борьбы к власти приходит И. В. Сталин, обозначивший новую стратегию образовательных реформ.

1. Термин «школа» и лексические единицы его поля наиболее часто используются как в нормативных правовых актах, так и в анализируемых текстах всех авторов. Однако в период с 1929 по 1937 г. количество употреблений единиц данной группы снижается почти в два раза по сравнению с периодом 1917–1928 гг.

2. В период 1929–1937 гг. отчетливо прослеживается тенденция роста частоты употребления лексических единиц поля «обучение» и, наоборот, снижения количества применений лексических

единиц понятийно-терминологического поля «образование» (как в нормативных правовых актах, так и в авторских текстах). В период 1917–1928 гг. наблюдается обратная тенденция.

3. Производные термина «труд» в период с 1929 по 1937 г. употребляются в 1,78 раза реже по сравнению с периодом 1917–1928 гг. Производные термина «политехнизм», наоборот, в 1929–1937 гг. начинают употребляться в 3,56 раза чаще в отличие от предыдущего временного отрезка (рис. 7).

Содержательный анализ статистических данных позволил сформулировать следующие выводы:

1. Выявленные термины ядра «образование», «обучение», «политехнизм», «труд», «школа» обладают ярко выраженным категориальным статусом.

2. Снижение частоты употребления терминов «образование», «труд», «школа», с одной стороны, и увеличение частоты употребления терминов «обучение» и «политехнизм», с другой стороны, указывают на смену образовательной парадигмы в Советской России в 20–30-х гг. XX в.: «школа труда» 20-х гг. постепенно заменяется «школой учебы» 30-х гг. XX века.

3. Содержание термина «школа» рассматривается в источниках 20–30-х гг. XX в. в различных контекстах: школа – это и определенный тип образовательного учреждения, которых в указанный период было достаточно много, и своеобразный идеологический концепт (влияние идеологии на образование в этот период достаточно велико).

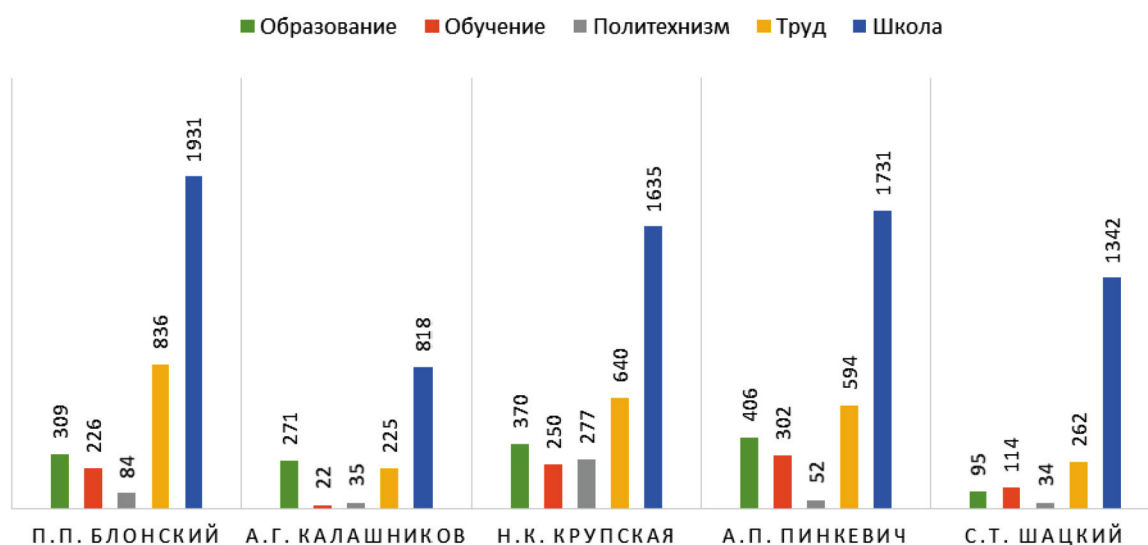


Рис. 6. Частота употребления терминов ядра и их производных в авторских текстах 20–30-х гг. XX в.

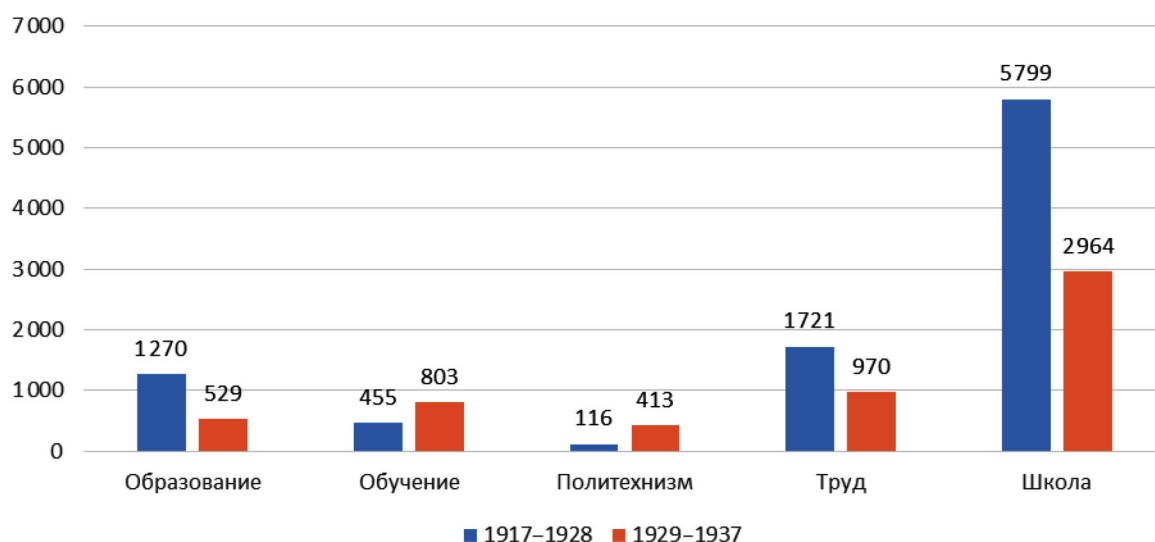


Рис. 7. Частота употребления терминов ядра и их производных в общем информационном массиве в 1917–1928 гг. и в 1929–1937 гг.

4. Широкое распространение приобретает термин «трудовая школа» (смешанная производная единица терминов «труд» и «школа»). Понятие «трудовая школа» характеризуется в работах всех рассматриваемых авторов: П. П. Блонский – «Что такое трудовая школа?» (1919 г.) [9]; А. Г. Калашников – «Мастерские в трудовой школе» (1919 г.) [10, с. 221–229]; Н. К. Крупская – «Положение о Единой Трудовой школе РСФСР» (1928 г.) [11]; А. П. Пинкевич – «Пятая лекция. Трудовая школа» (1924 г.) [8, с. 72–91]; С. Т. Шацкий – «На пути к трудовой школе» (1918 г.) [12, с. 13–44].

5. После революции 1917 г. термин «труд» активно внедряется в дидактическую терминологию и приобретает категориальный статус, который изначально фиксируется нормативными правовыми актами первых послереволюционных лет. В 20-е гг. XX в. реформируемая отечественная школа определялась преимущественно как «трудовая», однако в 30-е гг. XX в. лексическая единица «труд» постепенно начинает рассматриваться в качестве вспомогательной по отношению к термину «политехнизм», что позволяет сделать вывод о том, происходит вытеснение термина «труд» и его производных из дидактической терминологии: «Наряду с решающими шагами по осуществлению обязательного обучения детей школьного возраста *школа* значительно продвинулась вперед по пути соединения *школьного обучения* с производительным *трудом* и общественной работой, благодаря чему заложены основы перестройки *школы* на базе *политехнизма*» [6, с. 157].

Необходимо также отметить, что из-за стремления педагогической общественности философски и идеологически обосновать внедрение лексической единицы «труд» в дидактическую терминологию, понимание ее многозначно и насыщено авторскими интерпретациями. Так, труд – это и условие [13, с. 89–91], и способ [12, с. 21–22], и процесс [9, с. 209–210], и метод [14, с. 49], и основа организации [15, с. 31].

6. Термин «политехнизм» является иноязычным по происхождению и до революции 1917 года в научно-педагогической литературе широкого распространения не имел. Полемика по вопросу его определения прослеживается на протяжении 1917-го – конца 20-х гг. XX в., полярные позиции здесь заключаются в понимании сути политехнизма как знания наиболее видных ремесел [10, с. 235] и в отрицании сущности политехнизма как многоремесленничества [16, с. 31]. Необходимо также отметить возрастание значимости производных смысловых единиц «политехническая школа» и «политехническое обучение», которые либо частично заменяют термины «трудовая школа» и «трудовое обучение», либо объединяется с ними (например, в

текстах употребляется лексическая единица «трудовая политехническая школа»).

7. После 1917 г. снижается значимость терминов «образование» и «обучение». В наибольшей степени удалось сохранить позиции термину «образование» и его производным. Лексические единицы понятийно-терминологического поля «обучение» в период 20-х гг. XX в. были частично вытеснены из дидактической терминологии, что подтверждается результатами как количественного, так и контекстологического анализа. Исследование изначально было ориентировано на поиск текстов с дидактической проблематикой, но полученные данные указывают на низкую значимость термина «обучение» и его производных в период с 1917 по 1928 г. После 1929 г. в связи с переходом отечественного образования к новой парадигме происходит реабилитация термина «обучение» и его производных единиц (например, таких, как «методы обучения», «процесс обучения», «средства обучения»).

8. Содержание термина «обучение» определяется следующим образом: в контексте парадигмы «школы труда» внимание акцентируется на обязательной связи обучения с общественным производительным трудом [10, с. 129]; в рамках парадигмы школы учебы «труд», наоборот, подчиняется учебным целям [6, с. 158]. Таким образом, степень воздействия термина «обучение» на другие лексические единицы понятийно-терминологического поля дидактики менялась в зависимости от доминирующей образовательной парадигмы.

Заключение

Таким образом, количественный и качественный анализ терминов ядерной зоны позволил выявить изменения в структуре и содержании понятийно-терминологического поля отечественной дидактической терминологии 20–30-х гг. XX в. Термин «школа» становится системообразующим. Сама школа понимается как модель социума, в условиях которой народные массы могли бы не только приобрести необходимые навыки и знания, но и построить новую жизнь. Термин «труд», не относящийся к дидактической терминологии напрямую, начинает активно употребляться в историко-педагогических текстах после 1917 г., после чего с позиций труда переосмысливаются термины «образование» и «обучение». Несмотря на сохранение категориального статуса, термин «обучение» частично заменяется термином «образование», допускается синонимизация данных терминов. Усиливающееся влияние термина «политехнизм» объясняется как изменившимися социокультурными условиями, так и идеологическими потребностями советского государства. Через систему образова-

ния предстояло не только воспитать нового человека, но и построить советскую экономическую модель (перевести страну и школу «на рельсы политехнизма»). По сравнению с 20-ми гг. в текстах 30-х гг. XX в. все чаще употребляются производные смысловые единицы «политехническое обучение» и «политехническое образование».

Изменения в содержании терминов ядра понятийно-терминологического поля дидактики происходили на фоне смены образовательных парадигм и зависели от ряда факторов, определяемых как общими политическими, социально-экономическими и социокультурными условиями, так и частными проявлениями образовательных реформ 20–30-х гг. XX в. Необходимо отметить сильное воздействие идеологического фактора, которое проявлялось в изменениях в терминологии как на внешнем, так и на внутреннем уровне. Внешнее воздействие выражено в увеличении количества аббревиатур и сокращений – ШКМ, ФЗУ, ФСЗ, ШУМП,

четырёхлетка, семилетка. Внутреннее воздействие связано с изменением иерархии дидактических категорий и ослаблением влияния их полей на дидактическую терминологию 20–30-х гг. XX в.

Выстроенная в междисциплинарной области информационная модель исследования позволяет рассматривать проблемы терминологии на стыке гуманитарных и технических наук. Полученные результаты применимы: для организации и проведения последующего анализа научно-педагогической лексики; уточнения степени и характера воздействия деятельности педагогов-реформаторов 20–30-х гг. XX в. на процессы терминообразования; определения тенденций развития терминологии в последующие исторические периоды. Применение цифровых платформ, статистических и математических методов обработки информации обеспечивает более рациональную организацию работы с информационным массивом в рамках историко-педагогического исследования.

Список источников

1. Богуславский М. В. Перспективы развития историко-педагогического знания // Отечественная и зарубежная педагогика. 2016. № 3 (30). С. 25–32.
2. Вершинина Н. А. Анализ информационного массива дисциплины как метод историко-педагогического исследования // Историко-пед. журнал. 2011. № 2. С. 26–38.
3. Кошкина Е. А. Педагогическая терминология как объект междисциплинарного исследования // Вестник Томского гос. ун-та. 2010. № 339. С. 155–160.
4. Кадиев И. П., Кадиев П. А. Индексная структуризация информационных массивов // Системные технологии. 2018. № 3 (28). С. 29–33.
5. Систематика понятийно-терминологического аппарата дидактики как предпосылка обновления содержания педагогического образования / под общей ред. О. Б. Даутовой, А. В. Торховой. СПб.: Буквально, 2019. 320 с.
6. Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа: сб. документов. 1917–1973 гг. / сост. А. А. Абакумов и др. М.: Педагогика, 1974. 559 с.
7. Джуринский А. Н. История российской педагогики: учебное пособие. Южно-Сахалинск: СахГУ, 2010. 232 с.
8. Пинкевич А. П. Основные проблемы современной школы: шесть лекций по педагогике. Пг.: Прибой, 1924. 108 с.
9. Блонский П. П. Что такое трудовая школа? // Избранные педагогические произведения / редкол. Б. П. Есипов, Ф. Ф. Королёв, С. А. Фрумов; сост. Н. И. Блонская, А. Д. Сергеева. М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1961. С. 209–225.
10. Калашников А. Г. Проблемы политехнического образования: избранные труды / сост. П. Р. Атутов и Т. А. Василькова. М.: Педагогика, 1990. 366 с.
11. Крупская Н. К. Положение о Единой Трудовой школе РСФСР // На путях к новой школе. 1928. № 10–11. С. 27–29.
12. Шацкий С. Т. Педагогические сочинения: в 4 т. / сост. А. П. Кубарева, Д. С. Бершадская; под ред. И. А. Каирова и др. М.: Просвещение, 1964. Т. 2. 476 с.
13. Крупская Н. К. Педагогические сочинения: в 11 т. Т. 2: Общие вопросы педагогики – Организация народного образования в СССР / под ред. Н. К. Гончарова и др. М.: Изд-во Акад. пед. наук, 1958. 735 с.
14. Калашников А. Г. Очерки марксистской педагогики Т. 1: Социология воспитания. М.: Работник просвещения, 1929. 376 с.
15. Пинкевич А. П. Педагогика. Т. 2: Школьный возраст. Трудовая школа. 5-е изд. М.: Работник просвещения, 1929. 261 с.
16. Блонский П. П. О политехнической подготовке к школе I ступени // На путях к новой школе. 1931. № 10. С. 28–35.

References

1. Boguslavskiy M. V. Perspektivy razvitiya istoriko-pedagogicheskogo znaniya [Prospects for the development of historical and pedagogical knowledge]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, 2016, no. 3 (30), pp. 25–30 (in Russian).
2. Vershinina N. A. Analiz informatsionnogo massiva distsipliny kak metod istoriko-pedagogicheskogo issledovaniya [Analysis of the information array of the discipline as a method of historical and pedagogical research]. *Istoriko-pedagogicheskiy zhurnal*, 2011, no. 2, pp. 26–38 (in Russian).

3. Koshkina E. A. Pedagogicheskaya terminologiya kak ob"ekt mezhdistsiplinarnogo issledovaniya [Pedagogical terminology as an object of interdisciplinary research]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Herald of Tomsk State University*, 2010, no. 339, pp. 155–160 (in Russian).
4. Kadiev I. P., Kadiev P. A. Indeksnyaya strukturizatsiya informatsionnykh massivov [Index structuring of information arrays]. *Sistemnye tekhnologii*, 2018, no. 3 (28), pp. 29–33 (in Russian).
5. *Sistematika ponyatiyno-terminologicheskogo apparata didaktiki kak predposylka obnovleniya soderzhaniya pedagogicheskogo obrazovaniya* [Systematics of the conceptual and terminological apparatus of didactics as a prerequisite for updating the content of pedagogical education]. Under the general editorship of O. B. Dautova, A. V. Torkhova. Saint-Petersburg, Bukval'no Publ., 2019. 320 p. (in Russian).
6. Abakumov A. A. *Narodnoye obrazovaniye v SSSR. Obshcheobrazovatel'naya shkola. Sbornik dokumentov. 1917–1973 gg.* [Public education in the USSR. Comprehensive school. Collection of documents. 1917–1973]. Moscow, Pedagogika Publ., 1974. 559 p. (in Russian).
7. Dzhurinskiy A. N. *Istoriya rossiyskoy pedagogiki: uchebnoye posobiye* [History of Russian pedagogy: a study guide]. Yuzhno-Sakhalinsk, SakGU Publ., 2010. 232 p. (in Russian).
8. Pinkevich A. P. *Osnovnye problemy sovremennoy shkoly: shest' lektsiy po pedagogike* [The main problems of the modern school: six lectures on pedagogy]. Petrograd, Priboy Publ., 1924. 108 p. (in Russian).
9. Blonsky P. P. Chto takoe trudovaya shkola? [What is a labor school?]. *Izbrannye pedagogicheskiye proizvedeniya* [Selected pedagogical works]. Eds. B. P. Esipov, F. F. Korolev, S. A. Frumov; comp. N. I. Blonskaya, A. D. Sergeeva. Moscow, Publishing house Acad. ped. Sciences of the RSFSR, 1961. Pp. 209–225 (in Russian).
10. Kalashnikov A. G. *Problemy politekhnicheskogo obrazovaniya: izbrannye trudy* [Problems of polytechnic education: selected works]. Comp. P. R. Atutov and T. A. Vasilkova. Moscow, Pedagogika Publ., 1990. 366 p. (in Russian).
11. Krupskaya N. K. Polozheniye o Edinoi Trudovoy shkole RSFSR [Regulations on the Unified Labor School of the RSFSR]. *Na putyakh k novoy shkole*, 1928, no. 10–11, pp. 27–29 (in Russian).
12. Shatsky S. T. *Pedagogicheskiye sochineniya. V 4 tomakh. Tom 2* [Pedagogical works. Vol. 1–4. Vol. 2]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1964. 476 p. (in Russian).
13. Krupskaya N. K. *Pedagogicheskiye sochineniya: v 11 tomakh. Tom 2: Obshchiye voprosy pedagogiki – Organizatsiya narodnogo obrazovaniya v SSSR* [Pedagogical works: in 11 volumes. Vol. 2. General issues of pedagogy – Organization of public education in the USSR]. Ed. N. K. Goncharova et al. Moscow, Academy of pedagogical sciences Publ., 1957. 735 p. (in Russian).
14. Kalashnikov A. G. *Ocherki marksistskoy pedagogiki. T. 1: Sotsiologiya vospitaniya* [Essays on Marxist Pedagogy. V. 1: Sociology of Education]. Moscow, Rabotnik prosveshcheniya Publ., 1929. 376 p. (in Russian).
15. Pinkevich A. P. *Pedagogika. T. 2: Shkol'nyy vozrast. Trudovaya shkola* [Pedagogics. V. 2: School age. Labor school]. Moscow, Rabotnik prosveshcheniya Publ., 1929. 261 p. (in Russian).
16. Blonsky P. P. O politekhnicheskoy podgotovke k shkole I stupeni [On polytechnical preparation for school of the 1st stage]. *Na putyakh k novoy shkole*, 1931, no. 10, pp. 28–35 (in Russian).

Информация об авторе

Ядренникова С. В., преподаватель, Архангельский государственный многопрофильный колледж (ул. Ильича, 43, Архангельск, Россия, 163059).

Information about the author

Yadrennikova S. V., Lecturer, Arkhangelsk State Multidisciplinary College (ul. Il'icha, 43, Arkhangelsk, Russian Federation, 163059).

Статья поступила в редакцию 04.05.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 04.05.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378.4

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-95-106>

ПРОЕКТНЫЙ МЕТОД В ОБУЧЕНИИ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ НАВЫКАМ РАБОТЫ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ БАЗАМИ ДАННЫХ

Алина Юрьевна Повинич

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Томск, Россия, pau@tpu.ru

Аннотация

Введение. В настоящее время конкуренция между странами идет в области технологий, обеспечить лидерство своей стране сможет тот, кто обладает умением оперативно получать знания и переводить их в технологии. Доля российских высоких технологий на мировом рынке очень мала, составляет около одного процента. Следовательно, подготовка инженеров нового поколения нуждается в трансформации в приоритетном порядке. Наука является основой инженерного образования. Инженер XXI в. – это «инновационный инженер», разработчик, который должен обладать исследовательскими навыками, умением получать и применять научную информацию в профессиональной деятельности. Поиск в наукометрических базах данных с наибольшей эффективностью и результативностью – важный навык современного инженера. Международные базы данных позволяют получать актуальное научное знание, быть в курсе трендов в инженерной деятельности, новых идей, способствуя созданию уникальных технологий. Систематическая работа со Scopus и Web of Science – это одна из возможностей для Lifelong learning, развития общего и профессионального потенциала личности. Но многочисленные опросы показывают, что существуют дефициты в области подготовки будущих инженеров для работы с базами данных Web of Science и Scopus.

Цель – обоснование эффективности проектного обучения для формирования исследовательских навыков работы с международными базами данных Scopus и WoS у будущих инженеров.

Материал и методы. В работе использовались теоретические методы – абстрагирование, анализ, конкретизация, обобщение; эмпирические методы – включенное наблюдение, рефлексивное интервью, эксперимент, изучение продуктов учебной деятельности. Проведен анализ научных исследований, посвященных идеям философской, педагогической и психологической науки, которые определяют эффективность проектного обучения для формирования исследовательских навыков для работы с международными базами данных у будущих инженеров. Методологическую основу исследования составили деятельностный, личностно ориентированный подходы, теоретический анализ научной литературы, обобщение результатов исследования.

Результаты и обсуждение. Представлены результаты апробации проектного обучения будущих инженеров Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники для формирования исследовательских навыков работы с международными базами данных в рамках дисциплины «Основы проектной деятельности».

Заключение. Метод проектов для обучения будущих инженеров способствует формированию исследовательских навыков работы с международными базами данных.

Ключевые слова: *Scopus, Web of Science, проектное обучение, будущие инженеры, исследовательские навыки*

Для цитирования: Повинич А. Ю. Проектный метод в обучении будущих инженеров исследовательским навыкам работы с международными базами данных // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 95–106. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-95-106>

PROJECT METHOD IN TRAINING FUTURE ENGINEERS IN RESEARCH SKILLS WITH INTERNATIONAL DATABASES

Alina Yu. Povinich

National Research Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation, pau@tpu.ru

Abstract

Introduction. At present, competition between countries is in the field of technology, and one who has the ability to quickly acquire knowledge and translate it into technology will be able to provide leadership to his country. The share of Russian high technologies in the world market is very small, about one percent. Therefore, the training of next generation engineers needs to be transformed as a priority. Science is the foundation of engineering education. An

engineer of the 21st century is an “innovative engineer”, a developer who must have research skills, the ability to obtain and apply scientific information in professional activities. Searching scientometric databases with the greatest efficiency and effectiveness is an important skill for a modern engineer. International databases allow you to get up-to-date scientific knowledge, keep abreast of trends in engineering activities, new ideas, contributing to the creation of unique technologies. Systematic work with Scopus and Web of Science is one of the opportunities for Lifelong learning, development of the general and professional potential of the individual. But numerous surveys show that there are gaps in training future engineers to work with Web of Science and Scopus databases.

The *aim* is to substantiate the effectiveness of project-based learning for the formation of research skills in working with international Scopus and WoS databases among future engineers.

Material and methods. Theoretical methods were used in the work – abstraction, analysis, concretization, generalization; empirical methods – participant observation, reflective interview, experiment, study of the products of educational activity. The analysis of scientific research devoted to the ideas of philosophical, pedagogical and psychological science, which determine the effectiveness of project-based learning for the formation of research skills for working with international databases in future engineers, has been carried out. The methodological basis of the study was an activity-based, person-oriented approach, a theoretical analysis of scientific literature, and a generalization of the results of the study.

Results and discussion. The results of approbation of project training for future engineers of Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics for the formation of research skills in working with international databases within the framework of the discipline “Fundamentals of project activities” are presented.

Conclusion. The project method for training future engineers contributes to the formation of research skills in working with international databases.

Keywords: *Scopus, Web of Science, project-based learning, future engineers, research skills*

For citation: Povinich A. Yu. *Proyektnyy metod v obuchenii budushchikh inzhenerov issledovatel'skim navykam raboty s mezhdunarodnymi bazami dannykh* [Project Method in Training Future Engineers in Research Skills with International Databases]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 95–106 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-95-106>

Введение

На сегодняшний день инженерное образование включено в общемировые процессы развития постиндустриального общества в условиях цифровой экономики и четвертой промышленной революции. Мы можем наблюдать быстрый рост технологий и средств коммуникации, цифровизацию всех отраслей промышленности и социальной сферы. Это определяет такие тенденции во взаимодействии в профессиональной сфере, как мобильность, междисциплинарность, интернационализация [1, с. 136; 2, с. 65].

В основе стратегии российской программы «Приоритет 2030» лежит правило о первостепенном значении науки и высшего образования для достижения национальных целей развития страны. Согласно векторам данной программы, университеты должны обеспечить подготовку будущих специалистов для технологического прорыва России. Также российские вузы должны обеспечить создание нового уровня научного знания и технологий для внедрения в отечественную экономику и социальную сферу [3, с. 35]. Университеты – участники «Приоритет 2030» должны создать лучшие практики образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности, сформировать у обучающихся компетенции, необходимые для их успеха на современном рынке труда и в будущем в условиях ускорения научно-технологического прогресса [4].

В настоящее время конкуренция между странами идет в области технологий [5]. В нашу жизнь приходит новый технологический уклад, и обеспечить лидерство своей стране сможет тот, кто обладает умением оперативно получать знания и переводить их в технологии для жизни. На настоящий момент можно зафиксировать, что доля российских высоких технологий на мировом рынке составляет около одного процента. И ситуация ухудшается в связи с попаданием нашей страны в технологическую изоляцию [6]. Вице-премьер Д. Чернышенко считает, что главная задача на сегодняшний день – быстро выводить российские технологии на рынок, чтобы они замещали зарубежные технологии [7]. По мнению А. Сергеева, президента Российской академии наук, в такой экстремальной ситуации для нашей страны возрастает роль науки в производстве [6].

В связи с этим не вызывает сомнения тот факт, что подготовка инженеров нового поколения нуждается в трансформации в приоритетном порядке [8, с. 48]. Ведь современный инженер является основной силой общественного прогресса. Необходимо отметить, что инженер XXI в. – это «инновационный инженер», разработчик, который должен обладать широким кругозором, владеть научной информацией, новейшей методологией. Наука является основой инженерной подготовки. Следовательно, современный инженер должен владеть исследовательскими навыками получения актуаль-

ной научной информации и умением применять ее в профессиональной деятельности.

Возникает вопрос о педагогических условиях формирования исследовательских навыков для работы с базами данных Web of Science, Scopus у будущих инженеров.

Материал и методы

Проведен анализ научных исследований, посвященных идеям философской, педагогической и психологической науки, которые определяют эффективность проектного обучения для формирования исследовательских навыков для работы с международными базами данных у будущих инженеров.

Методологическую основу исследования составили:

- деятельностный подход, в соответствии с которым проектное обучение для формирования исследовательских навыков работы с международными базами данных у будущих инженеров рассматривается как самостоятельная познавательная, мыслительная и практическая деятельность, средство развития личности [9, с. 92];

- личностно ориентированный подход к образовательному процессу, который концентрируется на том, что процесс формирования исследовательских навыков для работы с международными базами данных у будущих инженеров является фасилитацией осмысленного обучения, ориентирован на развитие личностных свойств будущих инженеров [10, с. 20; 11, с. 7].

В работе использованы следующие методы: теоретические – абстрагирование, анализ, конкретизация, обобщение; эмпирические – включенное наблюдение, рефлексивное интервью, эксперимент, изучение продуктов учебной деятельности.

Результаты и обсуждение

Образовательные системы большинства стран в центр ставят самого обучающегося, акцентируя внимание на его собственном опыте и исследовательских способностях. Современные педагогические практики характеризуются следующими чертами: фокусирование на стимулировании познавательной активности студента, а не на передаче знаний преподавателем, обучение через исследование, проектное обучение, учебные задачи определяются в зависимости от опыта и подготовки студента [12, с. 26]. Проектный метод обучения позволяет восполнить дефициты в навыках современных студентов и выгодно использовать сильные стороны обучающихся в процессе их дальнейшего развития. Обучение на основе проектов является инновационным подходом в образовании XXI века. Проектный метод способствует развитию таких актуальных на сегодняшний день навыков, как кри-

тическое мышление, эффективное межличностное общение, информационная грамотность, командная работа [13, с. 1210].

Мы можем зафиксировать активное внедрение обучения на основе проектов в современную систему образования. Это обучение основано на получении знаний и навыков студентами посредством самостоятельной познавательной, мыслительной и практической деятельности [14, с. 299]. Проектное обучение подразумевает достижение цели образования через выполнение студентами проектов. Проект в данном контексте – это технология обучения как совокупность методов решения задач, поставленных в рамках выполнения определенной деятельности [15, с. 146].

В процессе выполнения обучающимися самостоятельных заданий (проектов) формируются основы профессиональной компетентности. Сегодня проектное обучение считается одним из эффективных методов образования в вузе. Проектный метод направлен на развитие профессиональных и надпрофессиональных навыков студентов, которые позволят им стать конкурентоспособными на рынке труда: навыки коммуникации и сотрудничества, критическое мышление, аналитические способности, навыки для обучения в течение всей жизни, саморазвития. В связи с тенденцией постоянного роста технологий и, как следствие, изменениями требований к инженерному образованию проектный метод обучения наиболее актуален для технических вузов [16, с. 6].

Зарубежные исследователи отмечают большое значение проектного метода в инженерной подготовке, направленности обучения на развитие творческих навыков и решение реальных проблем [17, с. 15]. Ведь инженерия напрямую связана с решением проблем и созданием инноваций [18, с. 1551]. Проектная деятельность способствует созданию среды для формирования навыков эффективной коммуникации, сотрудничества, креативности и исследовательских навыков будущих инженеров [19, с. 3].

Проектный метод актуален для обучения современных студентов. Он отвечает образовательным потребностям и интересам молодежи. Необходимо отметить, что поколение Z, к которому относится большая часть современных студентов, обладает следующими характеристиками: предпочтение практических задач в обучении, стремление к использованию цифровых технологий, поколение Z нуждается в формировании навыков эффективной коммуникации, обратной связи [20, с. 143].

Важно обратить внимание на следующий аспект проектного обучения: данное обучение обеспечивает формирование навыка непрерывного образования [21, с. 294]. В этом контексте проектную

деятельность студента в процессе инженерной подготовки необходимо рассматривать как форму реализации образовательной проектности, направленной не на реализацию конкретного проекта, а на развитие личностных качеств обучающегося, обеспечивающих быструю адаптацию к меняющимся трудовым условиям и позволяющих выполнять работу с оптимальными трудозатратами. С этой точки зрения проектное обучение рассматривается как формирование компетенций для саморазвития, как создание «проекта самого себя» [21, с. 295]. Следует также отметить, что в проектной деятельности реализуется принцип «обучаясь сам, учу других».

Выделяют следующие характеристики проектного обучения:

- проблемность;
- самостоятельная деятельность студентов и ответственность каждого за достигаемые результаты;
- определенные временные рамки;
- этапность;
- творчество;
- познавательная направленность;
- выполнение проекта требует концентрации физических, творческих, интеллектуальных усилий обучающихся и материальных, технологических ресурсов [22, с. 24].

Результаты обзора зарубежной научной литературы показывают, что креативность является важным навыком в инженерном деле. За рубежом наблюдается рост количества проектов для повышения креативности, интеграция творчества в учебные программы, создание условий для научного творчества будущих инженеров. Часто проектная деятельность используется в качестве триггера творческого мышления [23, с. 1131].

Зарубежные исследователи считают, что существует корреляция между навыками креативного и критического мышления. Обучающиеся, которые демонстрировали большую способность к критическому мышлению, были более открыты новому, разнообразию и вызовам [24, с. 1].

Креативное и критическое мышление являются важными компонентами инженерной деятельности. Использование этих навыков мышления специалистами инженерного дела позволяет им разрабатывать уникальные технологии [25, с. 1514]. Результаты исследования [25, с. 1516], проведенного зарубежными учеными, показали, что у студентов старших курсов инженерных специальностей уровень сформированности навыков критического и креативного мышления оказался значительно ниже, чем у студентов первых курсов инженерного направления и студентов других специальностей. Результаты интервью с будущими инженерами Соединенных Штатов Америки (США) свидетельст-

вуют о том, что учащиеся отмечают в современных инженерных программах обучения преобладание пассивного приобретения знаний и аналитической работы, творчество же не поощряется [26, с. 163]. Студенты рассматривают инженерное дело как техническое воплощение решений, а не как процесс генерации идей [27, с. 550]. В процессе обучения способности будущих инженеров к решению проблем не улучшаются. И этот дефицит подготовки должен быть устранен путем внедрения проблемно-ориентированного и проектного подходов в инженерное образование.

Важно отметить, что исследовательская деятельность, включение студентов-инженеров в научный поиск благоприятствуют формированию креативности и критического мышления, способности осуществлять инженерную деятельность в условиях неопределенности [28, с. 128; 29, с. 115].

Согласно результатам проведенных в 2017 г. бесед и опросов работодателей (в том числе и занимающихся разработками), большинство оценивает необходимость развития исследовательских компетенций будущих инженеров как высокую. При этом 89,1 % считают, что развитие этих компетенций способствует становлению профессионализма, а 92,7 % – развитию личности. Менее половины работодателей удовлетворены уровнем развития исследовательских компетенций молодых специалистов. Работодатели делают акцент на необходимости развития таких исследовательских компетенций, как аналитические умения (анализ источников информации, анализ технологических процессов), навыков планирования исследования, немаловажны для инженера и библиографические умения [30, с. 91].

Наступила новая информационная промышленная революция, основанная на технологии больших данных. Революция цифровизации набрала обороты на фоне пандемии COVID-19 [31, с. 2]. Мы можем наблюдать стремительное увеличение массива информации, что порождает проблему упорядочивания получаемых данных для возможности быстрого поиска требуемых сведений [32, с. 263; 33, с. 146].

Исследователи выделяют в качестве важного компонента инженерной культуры информационно-коммуникационный компонент, который предполагает быструю ориентацию в потоке современной информации, вычленение главного, формирование способности к самостоятельному принятию решений на основе полученных данных, а также навыки для использования современных информационно-коммуникационных технологий в целях инженерной деятельности [34, с. 63].

Цифровые навыки придают новое качество профессиональным компетенциям, очень важны в лю-

бой профессиональной области критическое мышление, аналитические навыки и умение работать с информацией, структурировать ее, принимать решения на основе полученных данных [35; 36, с. 1199].

Согласно результатам исследования Института статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики (ВШЭ), первое место среди 15 ключевых компетенций в цифровой среде занимают навыки для работы с базами данных [37].

Глобальное исследование образовательного опыта России, США, Сингапура, Великобритании и других стран свидетельствует о том, что в современных условиях избытка информации люди стремятся фокусно получить нужную информацию. Сегодня необходим переход к «точному получению информации» и «точному развитию» [38]. Зарубежные исследователи отмечают, что поиск в базах данных с наибольшей эффективностью и результативностью – это необходимый навык, который часто недооценивается в образовании и исследовательской практике [39].

Компетенции для фокусного получения информации из наукометрических баз данных Web of Science и Scopus позволяют ориентироваться в инженерной области, быть в курсе новейшей методологии, трендов в инженерии, а также иметь доступ к исследовательским данным. Одним из преимуществ использования Big Data является установление связей между ранее несопоставимыми и разрозненными источниками информации – «комбинаторная инновация» [40, с. 66]. Систематическая работа с международными базами данных позволяет быть в курсе новых идей и способствует ускорению развития инноваций. Работа с базами данных Web of Science, Scopus и их аналитическими инструментами позволит инженеру быть конкурентоспособным на рынке труда и востребованным специалистом, способным к принятию нестандартных решений, готовым компетентно решать любые проблемы, возникающие в процессе профессиональной деятельности. Но многочисленные опросы показывают, что существуют дефициты в области подготовки будущих инженеров для работы с международными базами данных Web of Science, Scopus и их аналитическими инструментами. Можно констатировать факт, что в России культура пользования международными информационными ресурсами еще не сформировалась [41, с. 168; 42]. Это является важной образовательной проблемой, которая в России еще не решена. За рубежом культура пользования информационными ресурсами находится на довольно высоком уровне. В Китае наукометрическое образование началось с 1980-х годов. В 1995 году более двадцати китай-

ских университетов предлагали обучающимся курсы по библиометрии и наукометрии [43, с. 11]. Также в европейских странах получили широкое распространение образовательные программы в области наукометрии. В основном европейские вузы предлагают курсы по наукометрии как элективные (курсы по выбору). Но в некоторых университетах введено обязательное изучение курсов по библиометрии и наукометрии [43, с. 12].

Безусловно, наука является основой инженерной подготовки [23, с. 1118]. Поэтому специалисты инженерного дела должны быть в курсе новых тенденций в мировой научной деятельности, касающейся инженерии [44, с. 45].

Эффективная работа с международными базами данных позволяет получать актуальное научное знание, быть в курсе трендов в инженерной деятельности, новых идей, позволяя инженерам справляться с неопределенностью, способствуя созданию уникальных технологий. Систематическая работа со Scopus, WoS и их аналитическими инструментами – это одна из возможностей для Lifelong learning, развития общего и профессионального потенциала личности.

Зарубежные исследователи обращают внимание на тот факт, что значение цифровых данных в конечном итоге связано с созданием смысла, но процессы смыслообразования никогда не бывают «автоматизированными», они сопровождаются проблемами, упущениями и предубеждениями [40, с. 69]. Исследователи считают, что в настоящее время широко распространены обучающие программы для сбора данных, кодирования, но не уделяется достаточное внимание критической оценке информации [45, с. 724]. Зарубежные ученые подчеркивают необходимость исследовательских навыков для работы с постоянно растущим потоком информации, для использования ее ресурса в полной мере [46, с. 137].

Проведя анализ российской и зарубежной литературы, мы приходим к выводу о том, что инженеру в современных условиях необходимы исследовательские навыки для работы с информационными ресурсами. Одними из самых авторитетных индексов цитирования являются международные наукометрические базы данных Scopus и Web of Science, в которых аккумулируется свежая и качественная научная информация. Наиболее важными исследовательскими навыками будущего инженера являются информационные навыки (умение осуществления самостоятельного поиска научной и наукометрической информации в Scopus и Web of Science), аналитические (умение анализировать полученную из баз данных научную и наукометрическую информацию) и рефлексивные навыки (умение критически осмысливать научную и науко-

метрическую информацию, делать выводы, выстраивать перспективу). На сегодняшний день одним из самых эффективных образовательных методов является проектный метод [47, с. 50; 48, с. 135]. Проектное обучение способствует совершенствованию образовательного процесса, обеспечивает переход от традиционной знаниевой парадигмы к деятельностно-ценностной.

С октября по декабрь 2021 г. был проведен эксперимент для формирования исследовательских навыков работы с базами Scopus и Web of Science у студентов инженерных специальностей Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) в процессе проектной деятельности. В рамках дисциплины «Основы проектной деятельности» будущие инженеры второго курса бакалавриата ТУСУР работали над проектом по использованию зарубежных баз данных Scopus, Web of Science для научной деятельности молодых исследователей. В процессе работы над проектом будущие инженеры должны были изучить основные наукометрические показатели Scopus, Web of Science, правила поиска информации для различных научных целей, разработать эффективный алгоритм поиска и анализа научной информации в международных базах данных для молодых исследователей, а также разработать рекомендации для повышения интереса к зарубежным информационным источникам среди молодых исследователей. В экспериментальной работе участвовали две группы студентов, первая группа включала семь студентов, вторая – шесть обучающихся. Каждой команде необходимо было создать свой продукт для эффективного использования зарубежных информационных ресурсов.

Для студентов была проведена вводная лекция о методах, которые помогут студентам реализовать проектные задачи. Базы Web of Science и Scopus сочетают две функции – информационно-поисковую и аналитическую. Эти базы предоставляют возможность быстро осуществлять поиск публикаций по научным проблемам и ориентироваться в огромном мировом массиве научной информации, по повышенной концентрации ссылок отслеживать появление новых перспективных направлений. Web of Science и Scopus являются эффективными многофункциональными средствами, обеспечивающими интересы современного научного сообщества. С помощью наукометрических баз данных исследователи могут фокусно получать информацию о последних достижениях научной мысли по выбранной тематике, новых технологиях, что позволяет написать обзор литературы высокого уровня. Также базы позволяют ориентироваться в международной терминологии исследовательского направления, эффективно выбирать ключевые сло-

ва, быть в курсе новейшей методологии, находить высокорейтинговые журналы для опубликования результатов научной деятельности, определять актуальные темы для своих исследований, находить ученых для сотрудничества, университеты для стажировок, командировок.

Согласно результатам рефлексивного интервью, большинство студентов не работали с базами данных Scopus и Web of Science, обучения по работе с данными информационными ресурсами не проходили. Только один обучающийся был знаком с этими базами данных, участвовал в разработке кейса по подбору журнала для опубликования, но в учебных целях базы не использовал. У всех участников эксперимента зафиксирован повышенный интерес к наукометрическим базам, студенты понимают их значимость для профессиональной деятельности, а также для развития личностного потенциала. Все обучающиеся планируют использовать Scopus и Web of Science для профессиональных целей, учебных целей, таких как написание качественного литературного обзора, реферата, курсовой работы, дипломной работы. Необходимо отметить, что будущие инженеры планируют осуществлять поиск в базах данных и по тематикам, не связанным с их профессиональной деятельностью. Будущие инженеры ТУСУРа считают, что основным преимуществом Scopus и Web of Science является удобный поиск информации, а также наличие показателей, которые позволяют ее оценивать.

Участникам педагогического эксперимента были предоставлены ссылки на YouTube-каналы «Scopus» и «Web of Science по-русски / Обучение и тренинги», а также ссылки на сайты Elsevier и Clarivate Analytics (компаний-владельцев баз данных Scopus и Web of Science). Студенты в каждой команде распределили роли в соответствии с индивидуальными возможностями участников, каждый обучающийся получил самостоятельный участок работы в проекте. Для эффективной коммуникации в процессе выполнения задания каждая группа создала беседу в социальной сети ВКонтакте, которая способствовала оперативному обмену информацией и продуктивной проектной работе.

Студенты изучили и проанализировали информацию о возможностях ресурсов Scopus и Web of Science, способах оценки научной информации в этих базах. Обучающиеся критически оценивали эту информацию, формулировали предложения, обсуждали эти предложения очно и используя беседу в ВКонтакте. На занятиях они представляли макет своего продукта и дорабатывали его с учетом рекомендаций наставника, который выполнял роль организатора самостоятельной познавательной, исследовательской и творческой деятельности обучающихся.

Первая группа студентов разработала аналитический алгоритм по поиску научной литературы в международных базах данных Scopus и Web of Science и рекомендации для популяризации баз данных среди молодых исследователей. В своем продукте студенты акцентировали внимание на таких преимуществах индексов цитирования, как легкий и быстрый поиск аккумулированных научных знаний, возможность получения информации о том, какие организации и ученые в мире работают по определенному научному направлению. В алгоритме были даны рекомендации для определения ключевых авторов, статей, журналов, организаций, работающих в нужном научном направлении. Подчеркивалась необходимость использования международной научной терминологии при подборе ключевых слов для поиска информации, использование специальной символики, активное использование фильтров и оценка ресурсов по получаемым показателям. В базе Scopus такими показателями являются индекс Хирша, CiteScore (численный показатель, отражающий среднее количество цитируемости статей за последние четыре года, опубликованных в журнале), SCImago Journal Rank (показатель научного влияния журналов, который учитывает количество цитирований, полученных журналом, и степень авторитетности журналов, ссылающихся на этот журнал), SNIP (соотношение определяемого для места публикации среднего количества цитирований на одну публикацию и потенциала цитирования соответствующей научной области). Также участниками эксперимента были отмечены такие преимущества Scopus и Web of Science, как возможность формирования списка публикаций, удобство работы со списком при анализе показателей. Были представлены следующие рекомендации для формирования культуры пользования международными БД у молодых исследователей: обучение сотрудников библиотеки навыкам работы с зарубежными информационными ресурсами, вовлечение молодых исследователей в деятельность по работе с базами, разработка специальных материалов для эффективного поиска информации и анализа данных, организация обучения начинающих исследователей. Студенты считают, что существующие на сегодняшний день обучающие ресурсы отражают не все аспекты работы с зарубежными БД. Нет единого, универсального руководства для эффективного поиска и анализа научной информации. Наблюдается быстрое устаревание информации по показателям и анализу данных в международных базах, поэтому руководства требуют периодической актуализации. Также все участники эксперимента отметили важность коммуникативной составляющей, индивидуального подхода в обучении по работе со Scopus и Web of Science.

В аналитическом алгоритме второй команды были обозначены различия между базами Scopus и Web of Science. В международном индексе цитирования Scopus больше современных изданий, поэтому данный ресурс полезнее при прогнозировании. В базе Web of Science представлено более глубокое цитирование, обучающиеся отметили преимущество этой базы при ретроспективном анализе. В разработанном студентами алгоритме были сформулированы рекомендации для написания качественного литературного обзора. Обучающиеся сделали акцент на поиске публикаций типа article (оригинальная исследовательская статья), review (обзорная статья) за последние пять лет. Подчеркивался отбор публикаций по отраслям знаний и выделение ключевых работ на основе показателя цитирования. Студенты также отметили преимущество баз данных – возможность удобного и быстрого просмотра аннотаций статей. Команда предложила интересный способ популяризации использования Scopus и Web of Science среди молодых исследователей – постер с описанием ключевых возможностей этих баз для эффективной научной деятельности. По мнению участников эксперимента, этот постер необходимо разместить в группах социальных сетей подразделений университетов по работе с молодежью. Также студенты считают, что в университетах должна быть организована образовательная поддержка, консультационная помощь в работе с международными индексами цитирования.

Согласно результатам рефлексивного интервью и включенного наблюдения образовательный результат проектной деятельности студентов заключался в приобретении исследовательских навыков работы со Scopus и Web of Science: информационных навыков (умение осуществления самостоятельного поиска научной и наукометрической информации в Scopus и Web of Science), аналитических (умение анализировать полученную из баз данных научную и наукометрическую информацию) и рефлексивных навыков (умение критически осмысливать научную и наукометрическую информацию, делать выводы, выстраивать перспективу). Также будущие инженеры отметили развитие коммуникативных и творческих навыков, повышение уровня владения английским языком в профессиональной области, увеличение словарного запаса на английском языке. Студенты сформировали терминологический аппарат по своему направлению, который используется в международных научных журналах, что позволит им ориентироваться в своей профессиональной области в будущем. Обучающиеся использовали Scopus и Web of Science не только в учебных целях. Например, одна из групп интересовалась свежими исследованиями в области экологии. Изучив научную литературу, они

пришли к следующим выводам: для многих видов животных загрязнение воздуха и воды опаснее, чем их прямое истребление; некоторые традиционные промыслы коренного населения являются губительными для популяции редких видов животных; для спасения многих редких видов растений и животных Австралии требуется полное уничтожение завезенных из Европы видов (например, мышей). В процессе работы над проектом участники эксперимента столкнулись со следующими трудностями: отсутствие удаленного доступа к зарубежным информационным ресурсам, сложность в оценке наукометрических показателей.

Проектный метод обучения позволил создать естественную среду для формирования у будущих

инженеров исследовательских навыков работы со Scopus и Web of Science, необходимых для адаптации к изменяющимся условиям и повышения их конкурентоспособности.

Заключение

Таким образом, результаты, полученные в нашем эксперименте, показывают, что метод проектов для обучения студентов способствует формированию исследовательских навыков работы с международными базами данных, «наукометрической грамотности». Систематическая работа со Scopus, Web of Science – это одна из возможностей для Lifelong learning, развития общего и профессионального потенциала личности.

Список источников

1. Иванов В. Г., Кайбияйнен А. А., Мифтахутдинова Л. Т. Инженерное образование в цифровом мире // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 136–143.
2. Юшко С. В., Галиханов М. Ф., Кондратьев В. В. Интегративная подготовка будущих инженеров к инновационной деятельности для постиндустриальной экономики // Высшее образование в России. 2019. Т. 28, № 1. С. 65–75.
3. Корягина Е. Д. О перспективных моделях развития науки и высшего образования на период до 2035 г. // Инновации и инвестиции. 2020. № 7. С. 34–38.
4. Приоритет 2030. URL: <https://priority2030.ru/about> (дата обращения: 22.03.2022).
5. От года науки и технологий к декаде. URL: <https://indicator.ru/humanitarian-science/ot-goda-nauki-i-tehnologii-k-dekade.htm> (дата обращения: 22.03.2022).
6. Александр Сергеев: Россия всегда находила выход из безвыходных ситуаций. URL: <https://rg.ru/2022/03/15/aleksandr-sergeev-rossiya-vsegda-nahodila-vyход-iz-bezvyhodnyh-situacij.html> (дата обращения: 22.03.2022).
7. Кампус как магнит для молодых ученых. URL: <https://skillbox.ru/media/education/kampus-kak-magnit-dlya-molodykh-uchenykh-novye-porucheniya-prezidenta/> (дата обращения: 22.03.2022).
8. Чучалин А. И. Инженерное образование в эпоху индустриальной революции и цифровой экономики // Высшее образование в России. 2018. Т. 27, № 10. С. 47–62.
9. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. URL: <https://www.marxists.org/russkij/leontiev/1975/deyatelnost/deyatelnost-soznyanie-lichnost.pdf> (дата обращения: 22.03.2022).
10. Сериков В. В. Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем. М.: Логос, 1999. 272 с.
11. Роджерс К., Фрейберг Д. Свобода учиться: 2-е изд. / пер. с англ. под ред. А. Б. Орлова. М.: Смысл, 2019. 527 с.
12. Юшков А. Н., Аграмакова О. В. Проекты и исследования для развития научных и инженерных умений // Образовательная политика. 2020. № 55. С. 25–33.
13. Maladzi R. W., Kanakana-Katumba G. M. Evolution of teaching approaches for science, engineering and technology within an online environment: A review // Advances in Science, Technology and Engineering Systems. 2020. V. 5, № 6. P. 1207–1216.
14. Рыбина И. Р., Попова И. Ю. Проектное обучение как элемент организации учебной деятельности в контексте современного образования // Ученые записки Орловского гос. ун-та. 2014. № 4 (60). С. 299–302.
15. Трищенко Д. А. Опыт проектного обучения: попытка объективного анализа достижений и проблем // Образование и наука. 2018. Т. 20, № 4. С. 132–152.
16. Муллер О. Ю. Теоретические и практические аспекты внедрения проектного обучения в вузе // Гуманитарно-пед. исследования. 2021. Т. 5, № 1. С. 6–9.
17. Gyasi J. F., Zheng L., Zhou Y. Perusing the past to propel the future: A systematic review of STEM learning activity based on activity theory // Sustainability. 2021. Vol. 13, № 16, Article number 8828. P. 1–27.
18. Rahman N. A., Rosli R., Rambely A. S., Halim L. Mathematics teachers' practices of STEM education: A systematic literature review // European Journal of Educational Research. 2021. Vol. 10, № 3. P. 1541–1559.
19. Amo D., Fox P., Fonseca D., Poyatos C. Systematic review on which analytics and learning methodologies are applied in primary and secondary education in the learning of robotics sensors // Sensors. 2021. Vol. 21, № 1, Article number 153. P. 1–21.
20. Попова Т. А. Проектная деятельность: мотивация и опасения студентов. Проблемное обучение для поколения Z // Сборник статей-докладов участников XVII Международной научно-практ. конф. «Новая психология профессионального труда педагога: от нестабильной реальности к устойчивому развитию». М.: Изд-во ПИ РАО, 2021. С. 141–144.

21. Чарикова И. Н. Образовательная проектность как ресурс повышения качества подготовки будущих инженеров // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9, № 1 (30). С. 293–300.
22. Волегжанина И. С., Зайцева Т. С., Степачкова И. И. Сквозной междисциплинарный проект как технология становления и развития профессиональной компетентности будущего инженера // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 9-2 (60). С. 22–28.
23. Higuera Martinez O. I., Fernandez-Samaca L., Serrano Cardenas L. F. Trends and opportunities by fostering creativity in science and engineering: a systematic review // European Journal of Engineering Education. 2021. Vol. 46, № 6. P. 1117–1140.
24. Alvarez-Huerta P., Muela A., Larrea I. Disposition toward critical thinking and creative confidence beliefs in higher education students: The mediating role of openness to diversity and challenge // Thinking Skills and Creativity. 2022. Vol. 43, Article number 101003. P. 1–9.
25. Sola E., Hoekstra R., Fiore S., McCauley P. An Investigation of the State of Creativity and Critical Thinking in Engineering Undergraduates // Creative Education. 2017. Vol. 8, № 9. P. 1495–1522.
26. Cropley D. H. Promoting creativity and innovation in engineering education // Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts. 2015. Vol. 9, № 2. P. 161–171.
27. Atwood S. A., Pretz J. E. Creativity as a Factor in Persistence and Academic Achievement of Engineering Undergraduates // Journal of Engineering Education. 2016. Vol. 105, № 4. P. 540–559.
28. Казарбин А. В., Лунина Ю. В. Научно-исследовательская работа студентов как фактор развития инженерного мышления // Проблемы современного образования. 2020. № 3. С. 124–131.
29. Рындак В. Г., Сайфутдинова Г. С. Актуальность программы формирования креативности будущего инженера на основе научного поиска // Вестник Самарского гос. технич. ун-та. Серия: Психолого-педагогические науки. 2021. Т. 18, № 2. С. 113–121.
30. Федорова М. А., Цыгулева М. В. Представление работодателя о значимых научно-исследовательских компетенциях выпускников инженерных вузов // Вестник Сибирского ин-та бизнеса и информационных технологий. 2017. № 3 (23). С. 89–96.
31. Reddy R. C., Bhattacharjee B., Mishra D., Mandal A. A systematic literature review towards a conceptual framework for enablers and barriers of an enterprise data science strategy // Information Systems and e-Business Management. 2022. Article number 1139. P. 1–33.
32. Sivarajah U., Kamal M. M., Irani Z., Weerakkody V. Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods // Journal of Business Research. 2017. Vol. 70. P. 263–286.
33. Сафонова М. А., Сафонов А. А. Трансформация академического письма в цифровую эпоху // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 2. С. 144–153.
34. Куваева М. М., Мусин Ш. Р., Валеева Г. Х. Содержательные компоненты инженерной культуры будущих бакалавров технических направлений // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 71-3. С. 62–65.
35. Менеджер 2.0: что важно знать и уметь руководителю цифровой эпохи. URL: <https://www.hse.ru/news/community/422161429.html> (дата обращения: 22.03.2022).
36. Prasetyo W. H., Naidu N. B. M., Tan B. P., Sumardjoko B. Digital citizenship trend in educational sphere: A systematic review // International Journal of Evaluation and Research in Education. 2021. Vol. 10, № 4. P. 1192–1201.
37. Топ-15 компетенций и навыков в цифровой сфере. URL: <https://issek.hse.ru/news/540276172.html> (дата обращения: 22.03.2022).
38. Как изменилось отношение к обучению: тренды постковидного времени. URL: https://theoryandpractice.ru/posts/19556-kak-izmenilos-otnoshenie-k-obucheniyu-trendy-postkovidnogo-vremeni?utm_medium=rss&utm_source=rss (дата обращения: 22.03.2022).
39. Gusenbauer M., Haddaway N. R. Which academic search systems are suitable for systematic reviews or metaanalyses? Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources // Research Synthesis Methods. 2020. Vol. 11, № 2. P. 181–217. URL: <https://doi.org/10.1002/jrsm.1378> (дата обращения: 22.03.2022).
40. Selwyn N. Data entry: towards the critical study of digital data and education // Learning, Media and Technology. 2015. Vol. 40, № 1. P. 64–82.
41. Васильева В. А., Васильева В. С. Новые подходы к преподаванию зарубежных информационных ресурсов в вузе // Наука и научная информация. 2019. № 2 (3). С. 167–180.
42. РФФИ публикует результаты опроса «Онлайн-инструменты для поиска академических публикаций». URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/news_events/o_2113982 (дата обращения: 22.03.2022).
43. Галявиева М. С., Елизаров А. М. Информетрия в мировой системе высшего образования // Научно-техническая информация: Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2017. № 12. С. 8–13.
44. Агамирзян И. Р., Крук Е. А., Прохорова В. Б. Некоторые современные подходы к инженерному образованию // Высшее образование в России. 2017. № 11. С. 43–48.
45. Brinkmann S. Doing Without Data // Qualitative Inquiry. 2014. Vol. 20, № 6. P. 720–725.

46. Gillingham P., Graham T. Big Data in Social Welfare: The Development of a Critical Perspective on Social Work's Latest "Electronic Turn" // *Australian Social Work*. 2017. Vol. 70, № 2. P. 135–147.
47. Казун А. П., Пастухова Л. С. Практики применения проектного метода обучения: опыт разных стран // *Образование и наука*. 2018. Т. 20, № 2. С. 32–59.
48. Кугаевский С. С. Проектное обучение студентов и научно-исследовательская деятельность вуза // *Инженерное образование*. 2017. № 22. С. 130–135.

References

1. Ivanov V. G., Kaybiyaynen A. A., Miftakhutdinova L. T. Inzhenernoye obrazovaniye v tsyvrovom mire [Engineering education in a digital world]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2017, no. 12, pp. 136–143 (in Russian).
2. Yushko S. V., Galikhanov M. F., Kondrat'ev V. V. Integrativnaya podgotovka budushchikh inzhenerov k innovatsionnoy deyatel'nosti dlya postindustrial'noy ekonomiki [Integrative training of future engineers for innovative activities for the post-industrial economy]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2019, vol. 28, no. 1, pp. 65–75 (in Russian).
3. Koryagina E. D. O perspektivnykh modelyakh razvitiya nauki i vysshego obrazovaniya na period do 2035 g. [On promising models for the development of science and higher education for the period up to 2035]. *Innovatsii i investitsii*, 2020, no. 7, pp. 34–38 (in Russian).
4. *Prioritet 2030* [Priority 2030] (in Russian). URL: <https://priority2030.ru/about> (accessed 22 March 2022).
5. *Ot goda nauki i tekhnologii k dekad*e [From the year of science and technology to the decade] (in Russian). URL: <https://indicator.ru/humanitarian-science/ot-goda-nauki-i-tekhnologii-k-dekade.htm> (accessed 22 March 2022).
6. Aleksandr Sergeev: Rossiya vseгда nakhodila vykhod iz bezvykhodnykh situatsiy [Alexander Sergeev: Russia has always found a way out of hopeless situations] (in Russian). URL: <https://rg.ru/2022/03/15/aleksandr-sergeev-rossiya-vsegda-nahodila-vykhod-iz-bezvykhodnykh-situatsiy.html> (accessed 22 March 2022).
7. *Kampus kak magnit dlya molodykh uchenykh* [Campus as a magnet for young scientists] (in Russian). URL: <https://skillbox.ru/media/education/kampus-kak-magnit-dlya-molodykh-uchenykh-novye-porucheniya-prezidenta/> (accessed 22 March 2022).
8. Chuchalin A. I. Inzhenernoye obrazovanie v epokhu industrial'noy revolyutsii i tsyvrovoy ekonomiki [Engineering education in the era of the industrial revolution and the digital economy]. *Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2018, vol. 27, no. 10, pp. 47–62 (in Russian).
9. Leont'ev A. N. *Deyatel'nost'. Soznaniye. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow, Politizdat Publ., 1975 (in Russian). URL: <https://www.marxists.org/russkij/leontiev/1975/dyatyelnost/deyatelnost-soznanie-lichnost.pdf> (accessed 22 March 2022).
10. Serikov V. V. *Obrazovaniye i lichnost'. Teoriya i praktika proektirovaniya pedagogicheskikh sistem* [Education and personality. Theory and practice of designing pedagogical systems]. Moscow, Logos Publ., 1999. 272 p. (in Russian).
11. Rodzhers K., Freyberg D. *Svoboda uchit'sya: 2-e izd.* [Freedom to learn]. Translation from English by A. B. Orlov. Moscow, Smysl Publ., 2019. 527 p. (in Russian).
12. Yushkov A. N., Agramakova O. V. Proekty i issledovaniya dlya razvitiya nauchnykh i inzhenernykh umeniy [Projects and research to develop scientific and engineering skills]. *Obrazovatel'naya politika*, 2020, no. S5, pp. 25–33 (in Russian).
13. Maladzi R. W., Kanakana-Katumba G. M. Evolution of teaching approaches for science, engineering and technology within an online environment: A review. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 2020, vol. 5, no. 6, pp. 1207–1216.
14. Rybina I. R., Popova I. Yu. Proektnoye obucheniye kak element organizatsii uchebnoy deyatel'nosti v kontekste sovremennogo obrazovaniya [Project-based learning as an element of the organization of educational activities in the context of modern education]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 4 (60), pp. 299–302 (in Russian).
15. Trishchenko D. A. Opyt proektnogo obucheniya: popytka ob'ektivnogo analiza dostizheniy i problem [Project-Based Learning Experience: An Attempt to Objectively Analyze Achievements and Problems]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science*, 2018, vol. 20, no. 4, pp. 132–152 (in Russian).
16. Muller O. Yu. Teoreticheskie i prakticheskie aspekty vnedreniya proektnogo obucheniya v vuze [Theoretical and practical aspects of the implementation of project-based learning at the university]. *Gumanitarno-pedagogicheskiye issledovaniya*, 2021, vol. 5, no. 1, pp. 6–9 (in Russian).
17. Gyasi J. F., Zheng L., Zhou Y. Perusing the past to propel the future: A systematic review of STEM learning activity based on activity theory. *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 16, Article number 8828, pp. 1–27.
18. Rahman N. A., Rosli R., Rambely A. S., Halim L. Mathematics teachers' practices of STEM education: A systematic literature review. *European Journal of Educational Research*, 2021, vol. 10, no. 3, pp. 1541–1559.
19. Amo D., Fox P., Fonseca D., Poyatos C. Systematic review on which analytics and learning methodologies are applied in primary and secondary education in the learning of robotics sensors. *Sensors*, 2021, vol. 21, no. 1, Article number 153, pp. 1–21.
20. Popova T. A. Proektnaya deyatel'nost': motivatsiya i opaseniya studentov. Problemnoye obucheniye dlya pokoleniya Z [Project activity: motivation and fears of students. Problem-Based Learning for Generation Z]. *Sbornik statey-dokladov uchastnikov XVII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Novaya psikhologiya professional'nogo truda pedagoga: ot nestabil'noy real'nosti k ustoychivomu razvitiyu"* [Collection of articles-reports of the participants of the XVII International scientific-practical

- conference “New psychology of professional work of a teacher: from unstable reality to sustainable development”]. Moscow, PI RAO Publ., 2021. Pp. 141–144 (in Russian).
21. Charikova I. N. Obrazovatel'naya proektnost' kak resurs povysheniya kachestva podgotovki budushchikh inzhenerov [Educational design as a resource for improving the quality of training of future engineers]. *Samarskiy nauchnyy vestnik – Samara Journal of Science*, 2020, vol. 9, no. 1 (30), pp. 293–300 (in Russian).
 22. Volegzhanina I. S., Zaytseva T. S., Stepachkova I. I. Skvoznoy mezhdistsiplinarnyi proekt kak tekhnologiya stanovleniya i razvitiya professional'noy kompetentnosti budushchego inzhenera [A cross-cutting interdisciplinary project as a technology for the formation and development of the professional competence of a future engineer]. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, 2021, no. 9–2 (60), pp. 22–28 (in Russian).
 23. Higuera Martinez O. I., Fernandez-Samaca L., Serrano Cardenas L. F. Trends and opportunities by fostering creativity in science and engineering: a systematic review. *European Journal of Engineering Education*, 2021, vol. 46, no. 6, pp. 1117–1140.
 24. Alvarez-Huerta P., Muela A., Larrea I. Disposition toward critical thinking and creative confidence beliefs in higher education students: The mediating role of openness to diversity and challenge. *Thinking Skills and Creativity*, 2022, vol. 43, Article number 101003, pp. 1–9.
 25. Sola E., Hoekstra R., Fiore S., McCauley P. An Investigation of the State of Creativity and Critical Thinking in Engineering Undergraduates. *Creative Education*, 2017, vol. 8, no. 9, pp. 1495–1522.
 26. Cropley D. H. Promoting creativity and innovation in engineering education. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2015, vol. 9, no. 2, pp. 161–171.
 27. Atwood S. A., Pretz J. E. Creativity as a Factor in Persistence and Academic Achievement of Engineering Undergraduates. *Journal of Engineering Education*, 2016, vol. 105, no. 4, pp. 540–559.
 28. Kazarbin A. V., Lunina Yu. V. Nauchno-issledovatel'skaya rabota studentov kak factor razvitiya inzhenernogo myshleniya [Research work of students as a factor in the development of engineering thinking]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya – Problems of Modern Education*, 2020, no. 3, pp. 124–131 (in Russian).
 29. Ryndak V. G., Sayfutdinova G. S. Aktual'nost' programmy formirovaniya kreativnosti budushchego inzhenera na osnove nauchnogo poiska [The relevance of the program for the formation of creativity of the future engineer based on scientific research]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Psikhologo-pedagogicheskiye nauki – Vestnik of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 2021, vol. 18, no. 2, pp. 113–121 (in Russian).
 30. Fedorova M. A., Tsyguleva M. V. Predstavleniye rabotodatelya o znachimyykh nauchno-issledovatel'skikh kompetentsiyakh vypusnikov inzhenernykh vuzov [Employer's perception of significant research competencies of engineering graduates]. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informatsionnykh tekhnologiy*, 2017, no. 3 (23), pp. 89–96 (in Russian).
 31. Reddy R. C., Bhattacharjee B., Mishra D., Mandal A. A systematic literature review towards a conceptual framework for enablers and barriers of an enterprise data science strategy. *Information Systems and e-Business Management*, 2022, Article number 1139. P. 1–33.
 32. Sivarajah U., Kamal M. M., Irani Z., Weerakkody V. Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods. *Journal of Business Research*, 2017, vol. 70, pp. 263–286.
 33. Safonova M. A., Safonov A. A. Transformatsiya akademicheskogo pis'ma v tsyfrovuyu epokhu [Transforming Academic Writing in the Digital Age]. *Vysshneye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 2, pp. 144–153 (in Russian).
 34. Kuvayeva M. M., Musin Sh. R., Valeyeva G. Kh. Soderzhatel'nye komponenty inzhenernoy kul'tury budushchikh bakalavrov tekhnicheskikh napravleniy [Content components of the engineering culture of future bachelors of technical fields]. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*, 2021, no. 71–3, pp. 62–65 (in Russian).
 35. *Menedzher 2.0: chto vazhno znat' i umet' rukovoditelyu tsyfrovoy epokhi* [Manager 2.0: what is important to know and be able to manage in the digital age] (in Russian). URL: <https://www.hse.ru/news/community/422161429.html> (accessed 22 March 2022).
 36. Prasetyo W. H., Naidu N. B. M., Tan B. P., Sumardjoko B. Digital citizenship trend in educational sphere: A systematic review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2021, vol. 10, no. 4, pp. 1192–1201.
 37. *Top-15 kompetentsiy i navykov v tsyfrovoy sfere* [Top 15 Digital Competencies and Skills] (in Russian). URL: <https://issek.hse.ru/news/540276172.html> (accessed 22 March 2022).
 38. *Kak izmenilos' otnosheniye k obucheniyu: trendy postkovidnogo vremeni* [How attitudes towards learning have changed: post-COVID trends] (in Russian). URL: https://theoryandpractice.ru/posts/19556-kak-izmenilos-otnoshenie-k-obucheniyu-trendy-postkovidnogo-vremeni?utm_medium=rss&utm_source=rss (accessed 22 March 2022).
 39. Gusenbauer M., Haddaway N. R. Which academic search systems are suitable for systematic reviews or metaanalyses? *Evaluating retrieval qualities of Google Scholar, PubMed, and 26 other resources. Research Synthesis Methods*, 2020, vol. 11, no. 2, pp. 181–217. URL: <https://doi.org/10.1002/jrsm.1378> (accessed 22 March 2022).
 40. Selwyn N. Data entry: towards the critical study of digital data and education. *Learning, Media and Technology*, 2015, vol. 40, no. 1, pp. 64–82.
 41. Vasil'eva V. A., Vasil'eva V. S. Novye podkhody k prepodavanuyu zarubezhnykh informatsionnykh resursov v vuze [New approaches to teaching foreign information resources at the university]. *Nauka i nauchnaya informatsiya – Scholarly Reserch and Information*, 2019, no. 2 (3), pp. 167–180 (in Russian).

42. RFFI publikuet rezul'taty oprosa "Onlain-instrumenty dlya poiska akademicheskikh publikatsiy" [RFBR publishes the results of the survey "Online Tools for Searching Academic Publications"] (in Russian). URL: https://www.rfbr.ru/rffi/ru/news_events/o_2113982 (accessed 22 March 2022).
43. Galyaviyeva M. S., Elizarov A. M. Informetriya v mirovoy sisteme vysshego obrazovaniya [Informetria in the world system of higher education]. *Nauchno-technicheskaya informatsiya: Seriya 1: Organizatsiya i metodika informatsionnoy raboty*, 2017, no. 12, pp. 8–13 (in Russian).
44. Agamirzyan I. R., Kruk E. A., Prokhorova V. B. Nekotorye sovremennye podkhody k inzhenernomu obrazovaniyu [Some modern approaches to engineering education]. *Vyshee obrazovanie v Rossii*, 2017, no. 11, pp. 43–48 (in Russian).
45. Brinkmann S. Doing Without Data. *Qualitative Inquiry*, 2014, vol. 20, no. 6, pp. 720–725.
46. Gillingham P., Graham T. *Big Data in Social Welfare: The Development of a Critical Perspective on Social Work's Latest "Electronic Turn"*. Australian Social Work, 2017, vol. 70, no. 2, pp. 135–147.
47. Kazun A. P., Pastukhova L. S. Praktiki primeneniya proektnogo metoda obucheniya: opyt raznykh stran [Practices of application of the project-based teaching method: experience of different countries]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science*, 2018, vol. 20, no. 2, pp. 32–59 (in Russian).
48. Kugayevskiy S. S. Proektnoye obucheniye studentov i nauchno-issledovatel'skaya deyatel'nost' vuza [Project training of students and research activities of the university]. *Inzhenernoye obrazovaniye – Engeneering Edication*, 2017, no. 22, pp. 130–135 (in Russian).

Информация об авторе

Повинич А. Ю., аспирант, Национальный исследовательский Томский государственный университет (пр. Ленина, 36, Томск, Россия, 634050).

Information about the author

Povinich A. Yu., postgraduate student, National Research Tomsk State University (pr. Lenina, 36, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Статья поступила в редакцию 26.03.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 26.03.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 373.1

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-107-115>

ИНТЕГРАЦИЯ ПРОЕКТНОЙ МЕТОДОЛОГИИ В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Людмила Васильевна Круглова^{1,2}, Татьяна Николаевна Бабакина³, Светлана Валерьевна Когут⁴

^{1,3,4} *Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия*

² *МБОУ прогимназия «Кристина», Томск, Россия*

¹ *kruglik@tspu.edu.ru*

³ *ta_nik@tspu.edu.ru*

⁴ *kogut.sv@mail.ru*

Аннотация

Введение. Достижение качественно новых результатов в системе общего образования требует внедрения более эффективных подходов к управлению образовательным процессом в целом и образовательной организацией в частности. В качестве инструмента развития образовательного учреждения была рассмотрена методология проектного менеджмента, позволяющая в вертикально выстроенной системе управления образовательной организацией расширить горизонтальные ветви для более активного привлечения педагогов к соуправлению.

Цель – описать модель интеграции проектной методологии в систему школьного администрирования на основе технологии управления проектами этнокультурной направленности в образовательной организации.

Материал и методы. Авторы опираются на научные работы в области проектного менеджмента и управления проектами в образовании, а также на ряд соответствующих проблематике нормативных документов. Синтез данных, полученных в ходе документационного анализа научной литературы и опыта работы образовательной организации, позволил показать специфику включения проектного менеджмента в систему управления проектами в образовательной сфере и раскрыть его потенциал для развития образовательных систем в целом.

Результаты и обсуждение. Сравнительный анализ системных моделей управления образовательной организацией показал значительное преимущество гибких управленческих систем в силу их «приспосабливаемости» к изменениям внешнего окружения и более эффективного управления внутренней средой. Оптимальной является матричная структура управления. Она ориентирована на развитие взаимодействия между разными службами. Выраженные горизонтальные линии в управленческой модели при сохранении вертикальной интеграции позволяют своевременно и органично регулировать процессы на разных уровнях. В данном исследовании опыт включения проектного менеджмента в линейно-функциональную модель управления школой проанализирован на примере проектов этнокультурной направленности МБОУ Прогимназия «Кристина» г. Томска.

Заключение. Предложенная модель управления проектами в образовательной организации может быть применена в любой образовательной организации. Достоверность научных результатов и обоснованность выводов исследования обеспечиваются опорой на современные достижения научного знания, а также позитивный практический опыт внедрения элементов гибкой системы управления в деятельность конкретной образовательной организации.

Ключевые слова: управление образовательной организацией, методология проектного менеджмента, проекты этнокультурной направленности

Для цитирования: Круглова Л. В., Бабакина Т. Н., Когут С. В. Интеграция проектной методологии в систему управления образовательной организацией // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 107–115. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-107-115>

INTEGRATION OF PROJECT METHODOLOGY INTO THE MANAGEMENT SYSTEM OF AN EDUCATIONAL ORGANISATION

Luydmila V. Kruglova^{1,2}, Tat'yana N. Babakina³, Svetlana V. Kogut⁴

^{1,3,4} *Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation*

² *Pre-gymnasium "Kristina", Tomsk, Russian Federation*

¹ *kruglik@tspu.edu.ru*

³ *ta_nik@tspu.edu.ru*

⁴ *kogut.sv@mail.ru*

© Л. В. Круглова, Т. Н. Бабакина, С. В. Когут, 2022

Abstract

Introduction. Achieving qualitatively new results in the system of general education requires introducing more effective approaches to the management of the entire educational process and the specific educational organization. As a tool for the development of an educational institution, this paper considers the methodology of project management which allows, in a vertically built management system of an educational organization, expansion of its horizontal branches to achieve more active involvement of teachers in co-management.

Aim and objectives. The aim of the article is to describe a model for project methodology integration into the school administration system based on the technology of management of ethnocultural projects in an educational organization.

Materials and methods. The authors rely on scientific works in the field of project management and project management in education and several regulatory documents relevant to this area. The synthesis of data obtained by the documentary analysis of scientific literature and the experience of the educational organization enabled the authors to show the specifics of including project management in the project management system in the educational sphere and reveal its potential for the development of educational systems in general.

Results and discussion. A comparative analysis of system models for managing an educational organization has shown the significant advantage of flexible management systems due to their “adaptability” to changes in the external environment and more efficient management of the internal environment. The optimal management has a matrix structure. It is focused on the development of interaction between different services. Pronounced horizontal lines in the management model, while maintaining vertical integration, allow timely and organic regulation of processes at various levels. In this study, the experience of inclusion of project management in the linear-functional model of school management is analyzed, using as an example, ethnocultural projects of the MBEI (municipal budget educational institution) pre-gymnasium “Kristina” in the city of Tomsk.

Conclusion. The proposed model of project management in an educational organization can be applied in any educational organization. The reliability of scientific results and the validity of the conclusions of this study are informed by modern achievements of research knowledge, as well as positive practical experience of introducing the elements of a flexible management system into the activities of the specific educational organization.

Keywords: *educational organization management, project management methodology, ethnocultural projects*

For citation: Kruglova L. V., Babakina T. N., Kogut S. V. Integratsiya proyektnoy metodologii v sistemy upravleniya obrazovatel'noy organizatsiyey [Integration of Project Methodology Into the Management System of an Educational Organisation]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 107–115 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-107-115>

Введение

Деятельность образовательной организации осуществляется в двух основных направлениях: функционирования и развития. В задачи функционирования школы входит организация и планомерное осуществление учебного процесса в соответствии с основной образовательной программой. Вектор развития школы определяется как внешними факторами: запросами государства, общества, семьи и личности обучающегося, которые в силу изменчивости и нестабильности внешнего окружения быстро обновляются, так и внутренними, требующими быстрой адаптации к требованиям времени. Школа должна оставаться островком стабильности – с одной стороны (линия функционирования) и проводником новых идей, инструментом инновационных преобразований – с другой стороны (линия развития).

Основные направления государственной образовательной политики обозначены в целом ряде инициатив (государственная программа «Развитие образования» [1], национальный проект «Образование» [2], в рамках которого реализуются подпроекты «Современная цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Учитель будущего» и др.), призванных по сути завершить весьма

болезненный переход от традиционной системы образования к инновационной, которая бы способствовала формированию у обучающихся необходимых для реальной жизни базовых компетентностей и могла обеспечить каждому ребенку возможность самореализации и развития своих склонностей, способностей и талантов. Сегодня в школах внедряется практико-ориентированная модель обучения, активно развивается проектная и исследовательская деятельность обучающихся, основными характеристиками которой выступают разноразличность, многозадачность и вовлеченность всех субъектов образовательного процесса в разработку и реализацию проектов. Педагогу в этом процессе отведена роль активного помощника, проводника, соратника, обладающего не только узкими профессиональными навыками, но и универсальными социально-психологическими качествами [3].

Несмотря в целом на позитивные изменения, российская школа как управляющая система остается достаточно инертной: она представляет собой замкнутую систему с вертикально выстроенной иерархической структурой, где у каждого элемента

своя роль и свое место. В условиях негибкой модели управления учитель выступает, скорее, не творцом, а исполнителем, винтиком хорошо отлаженного бюрократического механизма. Консервативный характер управленческой системы зачастую приводит к конфликтным ситуациям между управленческим аппаратом, педагогами и другими участниками образовательных отношений.

Реализация идей проектного менеджмента в условиях образовательной организации в силу перспективности, с одной стороны, и объективно существующих сложностей, с другой стороны, требует к себе более пристального внимания. Для снятия внутренних и внешних противоречий или их минимизации следует в вертикально выстроенной системе управления образовательной организацией расширить горизонтальные ветви для более активного привлечения педагогов к участию в управлении и соуправлению. Развитие проектов в образовательной организации требует координации и согласованности действий всех субъектов образовательной деятельности, что предполагает создание единой системы управления проектной работой в организации.

Материал и методы

В данном исследовании авторы опираются на научные работы в области проектного менеджмента и управления проектами в образовании, а также на ряд соответствующих проблематике нормативных документов. Синтез и обобщение данных, полученных в ходе анализа научной литературы и опыта работы образовательной организации, на основе документационного и статистического анализа позволили показать специфику включения проектного менеджмента в систему управления проектами в образовательной сфере и раскрыть его потенциал для развития образовательных систем в целом.

Понятие «управление проектом» в образовании пришло из сферы менеджмента. Согласно определению, представленному в словаре бизнес-терминов, под управлением проектом понимается управление деятельностью по проекту, осуществляемое посредством планирования и выполнения работ, координации действий специалистов и организаций, участвующих в проекте [4]. Управление проектом включает ряд действий: 1) определение среды проекта; 2) формулирование; 3) планирование; 4) техническое исполнение; 5) контроль над выполнением [5, 6].

Несмотря на имеющийся ряд особенностей в силу специфичности образовательной отрасли (жесткая регламентированность деятельности нормативно-методическими документами, широкий круг благоприобретателей в ближайшей и отсро-

ченной перспективе), в школе может быть реализована и частично реализуется методология классического проектного подхода [7; 8, с. 6–7].

Вся работа образовательной организации, однако, не может быть построена на проектном подходе. Существуют определенные направления деятельности, которые требуют цикличности, систематичности, непрерывности и регулярности. В этом случае функциональный подход является наиболее оптимальным как надежный инструмент достижения стабильного функционирования системы [9, с. 14–15].

Однако «стабильность», являясь синонимом «статичности», выступает антиподом к таким понятиям, как «динамика», «развитие». Только проектный подход способен создать условия для развития системы, ориентируя деятельность на достижение изменений, выраженных в конечной цели и уникальности продукта, и ограничивая процесс по времени и привлеченным ресурсам.

Включение механизмов проектного менеджмента в построение системы образования сегодня имеет ряд существенных оснований:

- 1) это принципиально новый способ создания результативных изменений в образовании;
 - 2) способ интегрирования разных видов деятельности в проектную;
 - 3) формирование нового типа «мыслящего» педагога;
 - 4) создание полифункциональных команд инноваторов/исполнителей;
 - 5) укрепление профессиональных связей как внутри организации, так и с внешними партнерами.
- Проектное управление в образовательной организации, с точки зрения С. Н. Москвина, имеет ряд преимуществ:
- более быстрая адаптация образовательной организации к динамично меняющимся условиям;
 - конкретное и понятное целеполагание, позволяющее более оптимально и эффективно выстраивать образовательную деятельность;
 - рациональное использование человеческих и иных ресурсов в соответствии с приоритетными задачами;
 - возможность установления измеримых параметров и показателей педагогической деятельности и управления ими;
 - организация системы мотивации и стимулирования в соответствии с индивидуальным (командным) вкладом;
 - расширение набора профессиональных качеств работников в результате участия в разных проектах;
 - возможность проявлять инициативу, активность и раскрывать свой творческий (педагогический, лидерский и др.) потенциал [7].

Рассмотрим положительные и отрицательные черты существующих моделей управления образовательными организациями.

Модель сегментной организации

Центральным звеном данной управленческой модели являются учителя-предметники, связь между которыми практически не просматривается. Если речь идет о крупном образовательном учреждении, то создаются методические объединения учителей-предметников (или учителей гуманитарного/естественно-научного и др. циклов). Координация их деятельности осуществляется на уровне внешнего взаимодействия: инструктивных документов, методических рекомендаций, обсуждения графика проведения входного, промежуточного и итогового контроля и т. д. Каждый педагог автономен в определении содержания, форм, методов обучения. Оценка деятельности педагога осуществляется на основе результатов обучения (объективный фактор) и отзывов обучающихся, их законных представителей (субъективный фактор). Существенным минусом данной модели является практическое отсутствие коммуникации между учителями-предметниками (воспитателями, работающими в разных группах), методическими объединениями педагогов с целью принятия общих тактических действий, обмена опытом, профессионального роста [10].

Модель линейно-функциональной организации с горизонтальной консультативной структурой

В данной модели существует иерархия трех уровней менеджмента: менеджер высшего звена (директор), менеджер среднего звена (заместители директора), линейный менеджер (руководители методических объединений, консультанты). Явно ощутимы иерархические связи между разными уровнями менеджмента. Менеджеры планируют деятельность, определяют сроки, назначают ответственных и управляют персоналом, разрабатывают рабочие процедуры (технологии) применительно ко всем стадиям управленческого цикла, осуществляют контроль. Роль обычного педагога сводится к исполнительской функции [10].

Существует ряд и других не менее консервативных систем управления образовательной организацией, сильная сторона которых заключается в четком регламентировании процессов функционирования и контроля объектов управления со стороны администрации: система прямого подчинения, четкое распределение персонифицированной ответственности и должностного функционала, оптимальный способ решения простых задач.

Однако в условиях необходимости создания адаптивной образовательной среды [11–13] особое значение приобретают более гибкие системы управления: матричные, программно-целевые и т. п. [14, с. 81–88; 15].

Востребованность в системе образования гибких моделей управления обусловлена следующими факторами:

1) скорость изменений внешней среды предопределяет осуществление большего количества проектов за единицу времени и требует более грамотного распределения имеющихся и привлекаемых ресурсов;

2) технологическая сложность исполнения многих проектов, обусловленных научно-техническим прогрессом;

3) оперативность разработки и внедрения проектных продуктов в борьбе за «клиента», а также в силу непродолжительности их цикла жизни;

4) двусторонний характер адаптивной системы обучения: приспособление образовательной организации к индивидуальным особенностям обучающихся и наоборот [7].

Матричная структура представляет собой более сложное образование, при схематическом изображении напоминающее матрицу (решетку). Эта организационная модель объединяет в себе две: линейно-функциональную и программно-целевую. Исполнитель оказывается в двойном подчинении, что выгодно отличает эту модель и является ее преимуществом. Существенным преимуществом в рамках данного исследования является тот факт, что матричная структура управления ориентирована на развитие взаимодействия между разными службами/структурами. Выраженные горизонтальные линии в управленческой модели при сохранении вертикальной интеграции позволяют своевременно и органично регулировать процессы на разных стадиях жизненного цикла проекта. Такая структура создает «эффект включенности» коллектива в решение стратегических и тактических задач, стоящих перед образовательной организацией, что в конечном счете может дать синергетический эффект. Матричная структура, по сути, встраивается в линейно-функциональную модель, сохраняя при этом свою автономность, которая выражается не только в необходимости разрешения конкретно поставленной задачи (проблемы), но и в наделении проектных команд/групп широкими полномочиями (в планировании, организации контроля, использовании технологий, (пере)распределении ресурсов). Наряду с правами проектная команда несет ответственность за процесс и результат. Контроль за реализацией деятельности проектных команд осуществляется как менеджером проекта, так и руководителями функциональных служб. Двойное подчинение (вертикальное и горизонтальное) только усиливает данную управленческую систему. Линии подчинения все вместе образуют решетку, потому и появилось название «решетчатая организация» [14, с. 83–88].

Интеграция матричной системы управления в линейно-функциональную модель образовательной организации требует соблюдения концептуальных принципов:

- 1) необходимого разнообразия (объектов управления и управляющей системы);
- 2) дуального управления (управление объектом через управляющее воздействие и одновременно анализ управленческих воздействий);
- 3) обратной связи (измерение характеристик управляемого объекта).

Интеграция матричной структуры управления может распространяться на отдельные сферы деятельности образовательной организации, внедряться по мере необходимости и готовности управленческой системы в целом.

Результаты и обсуждение

Интеграция проектной методологии в систему управления образовательной организацией реализуется в муниципальном бюджетном образовательном учреждении прогимназии «Кристина» города Томска [16]. Деятельность данного образовательного учреждения, объединяющего дошкольное и младшее школьное звено, строится на основе поликультурной модели воспитания и обучения в контексте диалогового подхода. Обучающиеся уже в дошкольном возрасте знакомятся с русской и немецкой культурами, историей и культурой российских немцев [17]. Формирование основ поликультурной личности осуществляется через усиление этнокультурного аспекта в содержании основной и дополнительных образовательных программ, а также через организацию проектов этнокультурной направленности. С 2009 г. прогимназия «Кристина» является членом Ассоциации общественных объединений «Международный союз немецкой культуры» (МСНК), деятельность которой направлена на сохранение и развитие этнокультуры российских немцев. МСНК определил основные стратегические линии поддержки российских немцев. Так, на сегодняшний день утверждены и введены в действие «Концепция языковой работы в рамках этнокультурной деятельности Самоорганизации российских немцев» (2010–2012), «Концепт-программа овладения немецким языком в дошкольном возрасте на основе внедрения этнокультурного компонента» (2012–2013), «Концепция поддержки школ, реализующих этнокультурный компонент в рамках развития языковой работы Самоорганизации российских немцев», «Концепция языковой работы в рамках этнокультурных языковых встреч российских немцев».

В прогимназии достаточно успешно осуществляется проектная деятельность в рамках приоритетного вектора развития по следующим направлениям: языковое (лингвистические проекты), лин-

гвокультурное (обряды, история, литературное творчество российских немцев), творческое (фестивали, конкурсы для детей и родителей), профессионально ориентированное (для педагогов). Несмотря на их разноплановость, в целом они укладываются в общую типологию проектов, различающихся по продолжительности, масштабности, территориальному признаку, предметно-содержательной области, доминирующему виду деятельности, составу, целевой аудитории.

В рамках отдельного направления деятельности иницируются проекты, из числа педагогического состава привлекаются исполнители, из которых формируются проектно-творческие группы. Группа вправе выбрать руководителя проекта (менеджера) самостоятельно или утвердить (отклонить) предлагаемую кандидатуру от администрации. Проектные группы могут формироваться по принципу однородного состава (только учителя немецкого языка, исключительно учителя начальных классов и т. д.) или смешанного состава (учителя начальных классов, учителя-предметники, педагоги дополнительного образования и воспитатели, учителя немецкого языка и воспитатели). Наиболее эффективными с точки зрения креативности являются смешанные группы, более согласованные в своих действиях – моногруппы.

Проектная деятельность этнокультурной направленности успешно интегрируется в систему управления МБОУ прогимназии «Кристина». На рис. 1 представлена модель включения проектной деятельности в управленческую структуру образовательного учреждения. Благодаря интеграции проектов расширяются горизонтальные линии в управлении, что способствует более эффективному управлению, повышению профессиональной компетентности педагогов, росту их активности и достижению качества образовательных результатов.

Интеграция проектов в систему гибкого управления включает:

1. Организационное планирование:

- определение направлений деятельности, планирование целей и задач, а также прогнозирование результатов;
- определение содержания проектной деятельности в рамках выбранных направлений (языковое, лингвокультурное, творческое, профессионально ориентированное и пр.).

Планирование проектной деятельности на учебный год осуществляется на июньском педагогическом совете, на котором подводятся итоги работы и обозначаются основные линии дальнейшего функционирования и развития учреждения. На рис. 2 представлены проекты этнокультурной направленности на 2021/2022 учебный год в соответствии с диаграммой Ганта.



Рис. 1. Интеграция проектной деятельности в систему управления МБОУ прогимназии «Кристина» на примере лингвокультурного направления

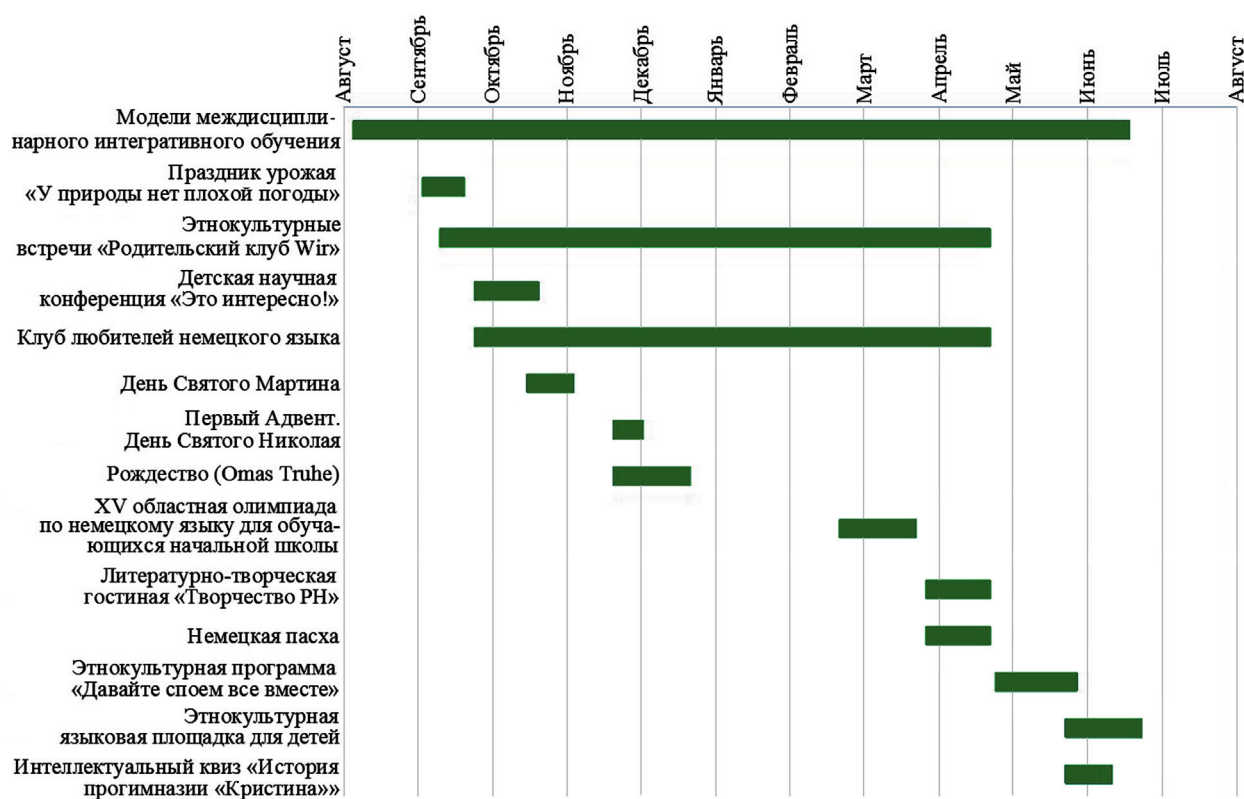


Рис. 2. Запланированные проекты этнокультурной направленности (2021–2022 учебный год)

2. Кадровое обеспечение проектов и управление проектными группами (командой проекта).

На итоговом июньском педагогическом совете педагогический коллектив обсуждает проекты на следующий учебный год, и педагоги определяются с теми проектами, в которых готовы принять активное участие. Формирование итоговых проектных групп с распределением функциональных ролей каждого педагога осуществляется на августовском педсовете и утверждается приказом директора прогимназии.

Из числа администрации (функциональных руководителей) назначаются кураторы проектов, деятельность которых заключается в формировании и развитии команды, оказании помощи в организации деятельности команды, в решении сложных (экстренных) задач, разрешении при необходимости конфликтных ситуаций и противоречий, минимизации рисков. Работа с проектной группой может осуществляться с определенной периодичностью и в удобном для всех режиме. Закрепление кураторов за проектами осуществляется до начала учебного года.

3. Контроль и мотивация проектных групп для эффективного хода работ и завершения проекта:

– разработка администрацией (функциональными руководителями – кураторами) карты ответственности групп, ее обсуждение и принятие на педсовете для эффективной организации работы проектно-творческих групп;

– разработка системы мотивации и стимулирования, ее обсуждение и принятие на августовском педсовете для эффективной организации работы групп.

4. Осуществление обратной связи.

Это простой и быстрый инструмент получить непредвзятую оценку деятельности группы (или руководителя), возможность скорректировать дальнейшую деятельность. Обратная связь является важным элементом в выстраивании коммуникативных процессов. Способы осуществления обратной связи: опрос, анкетирование, беседа, групповая дискуссия, наблюдение, экспертное заключение,

отзывы на сайте и др. Под каждый проект выбирается наиболее подходящий инструмент либо комплекс инструментов. Разрабатывая модель обратной связи, следует придерживаться основных принципов: объективность, целенаправленность, своевременность.

Заключение

Система общего образования на современном этапе переживает ряд серьезных трансформаций. Достижение качественно новых результатов требует внедрения более эффективных подходов к управлению образовательным процессом в целом и образовательной организацией в частности. В качестве инструмента развития образовательного учреждения была рассмотрена система проектного менеджмента, которая позволяет создать адаптируемую, рационально функционирующую, разумно построенную, мотивирующую к творческому поиску систему управления, способную намного быстрее и эффективнее реагировать на изменения, происходящие во внешней среде (окружении), а также положительно влиять на внутреннюю.

Постепенное наращивание педагогами (группами педагогов) опыта ведения проектов позволит ослабить вертикальную линию управления за счет усиления горизонтальных линий, которые будут выражаться в большей степени свободы от кураторов и подчинении проектных команд непосредственно заказчику в лице руководителя образовательной организации либо общественного органа управления. Предложенная модель управления проектами в образовательной организации может быть применена в любой образовательной организации. Достоверность научных результатов и обоснованность выводов исследования обеспечиваются опорой на современные достижения научного знания, а также позитивный практический опыт внедрения элементов гибкой системы управления в деятельность конкретной образовательной организации – муниципального бюджетного образовательного учреждения прогимназии «Кристина» г. Томска.

Список источников

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования». URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/download/1337> (дата обращения: 06.03.2022).
2. Национальный проект «Образование» (2019–2024). URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (дата обращения: 10.03.2022).
3. Яркова Т. А., Черкасова И. И. Формирование гибких навыков у студентов в условиях реализации профессионального стандарта педагога // Вестник Тюменского гос. ун-та. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2016. Т. 2, № 4. С. 222–234. DOI: 10.21684/2411-197X-2016-2-4-222–234
4. Словарь бизнес-терминов. Академик.ру. 2001. URL: <https://rus-business-terms.slovaronline.com> (дата обращения: 06.03.2022).
5. Национальный стандарт Российской Федерации: руководство по проектному менеджменту ГОСТ Р ИСО 21500-2014: Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200118020> (дата обращения: 06.03.2022).

6. Савенкова Е. В., Шклярова О. А. Проектный менеджмент в образовательной организации: учебно-метод. пособие. М.: МПГУ, 2019. 204 с.
7. Москвин С. Н. Управление проектами в сфере образования: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2019. 139 с.
8. Вершинин С. И. Управление проектами в образовании. М.: Центр новых технологий, 2017. 39 с.
9. Долганова О. И., Виноградова Е. В., Лобанова А. М. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. О. И. Долгановой. М.: Юрайт, 2019. 289 с.
10. Сартанова Е. Е., Окушова Г. А. Управление образовательными системами: учебное пособие. Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2002. 175 с.
11. Заруба Н. А. Управление образованием: адаптивный подход // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2012. № 2 (6). С. 75–79. URL: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/2\(6\)2012.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/2(6)2012.pdf) (дата обращения: 11.03.2022).
12. Максимова Н. А. Формирование адаптивной образовательной среды учебного заведения: анализ проблемы // Научно-метод. электронный журнал «Концепт». 2018. № 10 (октябрь). С. 888–898. URL: <http://e-koncept.ru/2018/181074.htm> (дата обращения: 11.03.2022).
13. Швабауэр О. А. Социально-педагогическое проектирование адаптивной образовательной среды университета // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 2(75). С. 180–184.
14. Основы менеджмента / под ред. А. И. Афоничкина. СПб.: Питер, 2007. 528 с.
15. Шаврова О. Г. Эффективное управление проектами: классический подход и гибкие методологии // Философия и ценности современной культуры: материалы XIV Респуб. междисциплинар. науч.-теорет. семинара студентов, аспирантов и молодых ученых «Инновационные стратегии в современной социальной философии», Республика Беларусь, Минск, 26 марта 2020 г. Минск: БГУ, 2020. С. 220–224.
16. Официальный сайт Муниципального бюджетного образовательного учреждения Прогимназия «Кристина» г. Томска. URL: <http://rdkristina.tomsk.ru> (дата обращения: 06.03.2022).
17. Круглова Л. В., Сахарова И. Е. Особенности обучения немецкому языку в начальной школе (по результатам апробации УМК «Mosaic» на базе прогимназии «Кристина») // Вестник Томского гос. пед. ун-та. 2006. Вып. 9 (60). С. 94–97.

References

1. *Postanovleniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 26 dekabrya 2017 g. № 1642 "Ob utverzhdenii gosudarstvennoy programmy Rossiyskoy Federatsii "Razvitiye obrazovaniya"* [Decree of the Government of the Russian Federation of 26 December 2017 No. 1642 On Approval of the State Programme of the Russian Federation "Development of Education"] (in Russian). URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2c02086a3/download/1337> (accessed 6 March 2022).
2. *Natsional'nyy projekt "Obrazovaniye" (2019–2024)* [National project "Education" (2019–2024)] (in Russian). URL: <https://edu.gov.ru/national-project> (accessed 10 March 2022).
3. Yarkova T. A., Cherkasova I. I. Formirovaniye gibkikh navykov u studentov v usloviyakh realizatsii professional'nogo standarta pedagoga [Forming Soft Skills of Students in the Implementation of Professional Standard of a Teacher]. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Gumanitarnye issledovaniya. Humanities – Tyumen State University Herald. Humanities Research. Humanities*, 2016, vol. 2, no 4, pp. 222–234 (in Russian). DOI: 10.21684/2411-197X-2016-2-4-222–234
4. *Slovar' biznes-terminov* [Business Term Dictionary]. Akademik.ru. 2001 (in Russian). URL: <https://rus-business-terms.slovaronline.com> (accessed 6 March 2022).
5. *Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii: rukovodstvo po proektnomu menedzhmentu GOST R ISO 21500-2014: elektronnyy fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov* [National Standard of the Russian Federation: Guidelines for Project Management GOST R ISO 21500-2014: Electronic Collection of Legal, Regulatory and Technical Documents] (in Russian). URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200118020> (accessed 6 March 2022).
6. Savenkova E. V., Shklyarova O. A. *Proektnyy menedzhment v obrazovatel'noy organizatsii: uchebno-metodicheskoye posobiye* [Project management in an educational organisation: a training and methodological handbook]. Moscow, MPGU Publ., 2019. 204 p. (in Russian).
7. Moskvin S. N. *Upravleniye projektami v sfere obrazovaniya: uchebnoye posobiye dlya vuzov* [Project Management in Education: A Textbook for Higher Education Institutions]. Moscow, Jurayt Publ., 2019. 139 p. (in Russian).
8. Vershinin S. I. *Upravleniye projektami v obrazovanii* [Project management in education]. Moscow, Tsentr novykh tekhnologiy Publ., 2017. 39 p. (in Russian).
9. Dolganova O. I., Vinogradova E. V., Lobanova A. M. *Modelirovaniye biznes-protsessov: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata* [Business Process Modelling: Textbook and Workbook for Academic Bachelor's Degree]. Moscow, Yurayt Publ., 2019. 289 p. (in Russian).
10. Sartaikova E. E., Okushova G. A. *Upravleniye obrazovatel'nymi sistemami: uchebnoye posobiye* [Management of educational systems: textbook]. Tomsk, Tomskiy mezhvuzovskiy tsentr distantsionnogo obrazovaniya Publ., 2002. 175 p. (in Russian).
11. Zaruba N. A. *Upravleniye obrazovaniyem: adaptivnyy podkhod* [Adaptive Approach to Educational Management: Principles of Management]. *Professional'noye obrazovaniye v Rossii i za rubezhom – Professional Education in Russia and abroad*, 2012, no. 2 (6), pp. 75–79 (in Russian). URL: [http://www.prof-obr42.ru/Archives/2\(6\)2012.pdf](http://www.prof-obr42.ru/Archives/2(6)2012.pdf) (accessed 11 March 2022).

12. Maksimova N. A. Formirovaniye adaptivnoy obrazovatel'noy sredy uchebnogo zavedeniya: analiz problemy [Formation of an adaptive educational environment of an educational institution: problem analysis]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal "Kontsept"*, 2018, no. 10 (October), pp. 888–898 (in Russian). URL: <http://e-koncept.ru/2018/181074.htm> (accessed 11 March 2022).
13. Shvabauer O. A. Sotsial'no-pedagogicheskoye proektirovaniye adaptivnoy obrazovatel'noy sredy universiteta [Social and Pedagogical Designing of the Adaptive Educational Environment of a University]. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya – The world of science, culture and education*, 2019, no. 2(75), pp. 180–184 (in Russian).
14. Afonichkin A. I. (ed.). *Osnovy menedzhmenta* [Fundamentals of Management]. Saint Petersburg, Piter Publ., 2007. 528 p. (in Russian).
15. Shavrova O. G. Effektivnoye upravleniye proektami: klassicheskiy podkhod i gibkiye metodologii [Effective project management: a classic approach and flexible methodologies]. *Filosofiya i tsennosti sovremennoy kul'tury: materialy XIV Respublikanskogo mezhdistsiplinarnogo nauchno-teoreticheskogo seminarov studentov, aspirantov i molodykh uchennykh "Innovatsionnye strategii v sovremennoy sotsial'noy filosofii"*, Respublika Belarus', Minsk, 26 marta 2020 g. [Philosophy and Values of Contemporary Culture: Proceedings of the 14th National Interdisciplinary Scientific and Theoretical Seminar of Students, Postgraduate Students and Young Scientists "Innovative Strategies in Contemporary Social Philosophy", Republic of Belarus, Minsk, March 26, 2020]. Minsk, BGU Publ., 2020. Pp. 220–224 (in Russian).
16. *Ofitsial'nyy sayt Munitsipal'nogo byudzhethnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya Progimnaziya "Kristina" g. Tomsk* [Official website of the Municipal Budgetary Educational Institution Progymnasium "Kristina" in Tomsk] (in Russian). URL: <http://rdkristina.tomsk.ru> (accessed 06 March 2022).
17. Kruglova L. V., Sakharova I. E. Osobennosti obucheniya nemetskomu yazyku v nachal'noy shkole (po rezul'tatam aprobatsii UMK "Mosaik" na baze progimnazii "Kristina") [The Specificities of Teaching German at Primary School (Based on the Results of the Piloting of the Teaching Complex "Mosaik" at the Pre-gymnasium "Kristina")]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2006, vol. 9 (60), pp. 94–97 (in Russian).

Информация об авторах

Круглова Л. В., кандидат филологических наук, доцент, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061); заместитель директора по научно-методической работе МБОУ Прогимназия «Кристина» г. Томска (ул. Косарева, 27, Томск, Россия, 634034).

Бабакина Т. Н., кандидат филологических наук, доцент, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).

Когут С. В., кандидат филологических наук, доцент, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).

Information about the authors

Kruglova L. V., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061); Deputy Director of the Pre-gymnasium "Kristina", Tomsk (ul. Kosareva, 27, Tomsk, Russian Federation, 634034).

Babakina T. N., Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).

Kogut S. V., Candidate of Philological Sciences, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).

Статья поступила в редакцию 17.03.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 17.03.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-116-122>

КОМПЬЮТЕРНЫЕ АНИМАЦИОННЫЕ РИСУНКИ В СРЕДЕ GEOGEBRA НА УРОКАХ АЛГЕБРЫ В СЕДЬМОМ КЛАССЕ

Сайдыс Васильевна Сарыглар

Тувинский государственный университет, Кызыл, Россия, ya.saydis@yandex.ru

Аннотация

Введение. Цифровизация образования востребована благодаря новым дидактическим возможностям компьютерных технологий. Однако пока чрезвычайно мало примеров описания педагогического опыта учителей в этом направлении. Применение анимационных возможностей среды GeoGebra на уроках алгебры 7-го класса формирует творческий потенциал личности школьника в условиях цифровой экономики. Вместе с тем заинтересованным учащимся можно предложить учебно-исследовательскую задачу по созданию анимационных рисунков под руководством учителя.

Цель – представить фрагменты уроков алгебры в 7-м классе с использованием анимационных рисунков, выполненных в среде GeoGebra.

Материал и методы. Изучение и анализ литературы по использованию динамических чертежей в обучении математике в школе, обобщение опыта работы автора по апробации элементов методики обучения алгебре 7-го класса с использованием анимационных рисунков, представляющих собой элементы цифровизации школьного образования.

Результаты и обсуждение. На конкретных примерах представлена новая технология обучения с использованием анимационных рисунков на уроках алгебры 7-го класса.

Заключение. Анализ школьных учебников по математике разных лет показал, что в современных учебниках стало значительно больше иллюстраций: рисунков, схем, графиков, чертежей, изображающих фигуры, тела и их пересечения. Сегодня компьютерные технологии позволяют сделать следующий шаг в этом направлении и от стационарных рисунков перейти к анимационным.

Применение новой технологии обучения с использованием анимационных рисунков на уроках алгебры 7-го класса повышает уровень понимания и усвоения знаний благодаря обеспечению наглядности математических понятий и утверждений, исключению нежелательных вычислительных трудностей, проведению оперативного тестирования. Анимационные рисунки помогают в создании учителем однотипных задач с предсказуемым решением. Они обеспечивают возможности экспериментирования и поддержки экспериментально-исследовательского стиля обучения. Все это делает актуальным создание анимационного контента для проведения уроков математики в школе. Следовательно, систематическое использование компьютерных технологий в обучении математике повышает активное участие учащихся в научно-исследовательской работе. Материал статьи можно рассматривать как вклад в решение этой методической проблемы.

Ключевые слова: числовые выражения, многочлены, системы линейных уравнений, среда GeoGebra, анимационные рисунки, цифровое образование

Для цитирования: Сарыглар С. В. Компьютерные анимационные рисунки в среде GeoGebra на уроках алгебры в седьмом классе // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 116–122. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-116-122>

COMPUTER ANIMATION DRAWINGS IN GEOGEBRA ENVIRONMENT IN GRADE 7 ALGEBRA LESSONS

Saidys V. Saryglar

Tuvan State University, Kyzyl, Russian Federation, ya.saydis@yandex.ru

Abstract

Introduction. Digitalization of education is in demand due to the new didactic capabilities of computer technologies. However, so far there are extremely few examples of describing the pedagogical experience of teachers in this direction. The use of animated drawings in algebra lessons of the 7th grade contributes to the formation of a personality ready to unleash its creative potential in the digital economy. At the same time, interested students can be offered an educational and research task to create animated drawings under the guidance of a teacher.

The *aim* of the research is to present fragments of algebra lessons in the 7th grade using animation drawings made in the GeoGebra environment.

Material and methods. The study and analysis of literature on the use of dynamic drawings in teaching mathematics at school, summarizing the author's experience in testing the elements of the methodology for teaching algebra in the 7th grade using animated drawings, which are elements of the digitalization of school education.

© С. В. Сарыглар, 2022

Results and discussion. The author uses concrete examples to present a new technology of teaching using animated drawings in algebra lessons of the 7th grade.

Conclusion. The analysis of school textbooks on mathematics of different years has shown that there are significantly more illustrations in modern textbooks: drawings, diagrams, graphs, drawings depicting figures, bodies and their intersections. We observe the principle of clarity in its development. Today, computer technologies allow us to take the next step in this direction and move from stationary drawings to animated ones.

The use of new teaching technology using animated drawings in algebra lessons of the 7th grade increases the level of understanding and assimilation of knowledge by providing clarity of mathematical concepts and statements, eliminating undesirable computational difficulties, conducting operational testing. Animated drawings help the teacher to create the same type of tasks with a predictable solution. They provide opportunities for experimentation and support for an experimental research style of learning. All this makes it relevant to create animated content for conducting math lessons at school. Consequently, the systematic use of computer technology in teaching mathematics increases the active participation of students in research work. The material of the article can be considered as a contribution to the solution of this methodological problem.

Keywords: Numerical expressions, polygames, systems of linear equations, GeoGebra environment, animated drawings, digital education

For citation: Saryglar S. V. Komp'yuternye animatsionnye risunki v srede GeoGebra na uroках algebrы v sed'mom klasse [Computer Animation Drawings in Geogebra Environment in Grade 7 Algebra Lessons]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 116–122 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-116-122>

Введение

Цифровизация образования естественным образом распадается на две составляющие: коммуникативную и технологическую [1]. Коммуникативная часть – это обеспечение дистанционного обучения [2], административный документооборот, связь учебного заведения с общественностью и др. Использование анимационных рисунков на уроках алгебры относится к технологической части цифровизации и визуализации обучения [3, 4]. При создании анимационных рисунков [5–7] мы использовали свободно распространяемую программу GeoGebra [8]. С анимационными возможностями динамической программы GeoGebra можно ознакомиться в следующих публикациях [9–17].

Ниже представлены дидактические цели использования анимационных рисунков с демонстрацией опыта их использования на уроках алгебры 7-го класса в соответствии с учебниками [18–20].

1. Пример использования анимационных рисунков в целях визуализации алгебраических понятий и утверждений

Алгебраическое понятие «Выражение с переменными» эффективно демонстрирует анимационный рис. 1.

Изначально предлагается ученику вычислить значение данного выражения $c = \frac{a + 2b}{10 - b}$ «вручную», после чего решение записывается в тетради: при $a = 3$, $b = 8$ имеем: $c = \frac{3 + 2 \cdot 8}{10 - 8} = \frac{19}{2} = 9,5$. Потом полученное решение сравниваем с анимационным рисунком, построенным в среде GeoGebra, и проверяем полученный ответ. После этого целесо-

образно с использованием анимационного рис. 1 составить таблицу значений переменных и выражения.

ЗНАЧЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ

Найдите значение выражения $c = \frac{a + 2b}{10 - b}$

при выбранных значениях a и b .

$$\begin{array}{cc} a = 3 & b = 8 \\ \text{---} \bullet \text{---} & \text{---} \bullet \text{---} \end{array}$$

$$\text{Находим: } c = \frac{3 + 2 \cdot (8)}{10 - (8)} = \frac{19}{2}$$

Рис. 1. Нахождение значения выражения

При использовании анимационного рис. 1 для другого выражения относительно тех же переменных следует в надписи заменить выражение на новое и строкой ввода ввести новое выражение c через те же переменные.

2. Пример использования анимационных рисунков с целью устранения нежелательных вычислительных трудностей

Ученикам известны способы сложения и умножения целых чисел «столбиком». Перенесем эти способы на многочлены.

Анимационный рис. 2 позволяет сложить два многочлена. При этом сложение соответствующих коэффициентов поручается компьютеру.

Использование анимационного рис. 2.

1) Вводим (Строкой ввода) данные многочлены $f(x) = 4x^5 - 27x^3 - 32x + 53$, $h(x) = 48x^3 - 37x^2 + 149x - 75$. Потом записываем их на полотне при помощи кнопки ABC. Затем восстанавливаем пропущенные одночлены, записывая их с нулевыми

Введите многочлены $f(x)$, $h(x)$ и запишите их, вставляя пропущенные одночлены с коэффициентом 0.

$$f(x) = 4x^5 - 27x^3 - 32x + 53$$

$$h(x) = 48x^3 - 37x^2 + 149x - 75$$

$$\begin{array}{r} 4x^5 + 0x^4 - 27x^3 + 0x^2 - 32x + 53 \\ + 48x^3 - 37x^2 + 149x - 75 \\ \hline 4x^5 + 21x^3 - 37x^2 + 117x - 22 \end{array}$$

Введите очередные одночлены $a(x)$ и $b(x)$

и получите их сумму $c(x)$

$$a(x) + b(x) = -27x^3 + 48x^3 = c(x) = 21x^3$$

☒ Ответ: $f(x) + h(x) = 4x^5 - 27x^3 - 32x + 53 + (48x^3 - 37x^2 + 149x - 75) = 4x^5 + 21x^3 - 37x^2 + 117x - 22$

Рис. 2. Сложение многочленов

коэффициентами. Если же нет пропущенных одночленов, то многочлен можно записать на полотно при помощи кнопки АВС, взяв его из Объектов. Записи многочленов располагаем одну под другой, выравнивая по возможности столбцы, содержащие одинаковые степени переменной. Устанавливаем горизонтальную черту, ухватившись за выделенную точку отрезка.

2) (Нулевой шаг алгоритма.) Вводим складываемые одночлены $a(x) = 53$, $b(x) = -75$ и на Полотне находим их сумму $c(x) = -22$. С помощью кнопки АВС записываем этот результат под чертой в столбце свободных членов.

3) (Первый шаг алгоритма.) Вводим складываемые одночлены $a(x) = -32x$, $b(x) = 149x$ и на Полотне находим их сумму $c(x) = 117x$. С помощью кнопки АВС записываем этот результат со знаком «+» под чертой в столбце одночленов, содержащих x .

4) – 6) Повторяем шаги алгоритма.

7) Одночлен $0x^4$ можно не записывать под чертой.

8) Записываем под чертой одночлен $4x^5$.

9) Открываем ответ. При создании этой надписи соответствующие многочлены берутся из Объектов и результат находит компьютер. Поэтому в слу-

чае несовпадения записи многочлена под чертой с результатом в ответе следует пересчитать соответствующую сумму одночленов.

Рассмотрим умножение многочленов столбиком. По правилу из учебника при умножении многочлена на многочлен нужно каждый член первого многочлена умножить на каждый член второго многочлена, а потом полученные произведения сложить. Это правило лежит в основе умножения «столбиком».

Основой построения анимационного рисунка, реализующего этот алгоритм, является специальный «калькулятор» для умножения первого многочлена на очередное слагаемое второго многочлена (рис. 3). Форма записи умножения многочленов столбиком такая же, как и для чисел.

Использование анимационного рис. 3.

1) (Начало алгоритма.) Вводим (Строкой ввода) данные многочлены $f(x)$ и $h(x)$. Записываем на Полотне данные многочлены один под другим, вставляя пропущенные одночлены с нулевыми коэффициентами, если таковые имеются. Заметим, что если нет пропущенных одночленов, то многочлен можно записать на Полотне с помощью кнопки АВС, взяв его из Объектов. Строим черту (отрезок).

Введите перемножаемые многочлены $f(x)$, $h(x)$

и запишите их, вставляя одночлены с коэффициентом 0.

$$f(x) = 2x^3 - 3x + 5$$

$$h(x) = 4x^3 - 3x^2 + 7$$

$$\begin{array}{r} 2x^3 + 0x^2 - 3x + 5 \\ + 4x^3 - 3x^2 + 0x + 7 \\ \hline 14x^3 + 0x^2 - 21x + 35 \\ - 6x^5 + 0x^4 + 9x^3 - 15x^2 \\ \hline 8x^6 - 6x^5 - 12x^4 + 43x^3 - 15x^2 - 21x + 35 \end{array}$$

Калькулятор для выполнения шага алгоритма.

Введите очередное слагаемое b многочлена $h(x)$:

$$b = 4x^3 \text{ и получите произведение}$$

$$f(x)b = 8x^6 - 12x^4 + 20x^3.$$

Запишите его на нужном месте.

Рис. 3. Умножение многочленов

Введите делимое $f(x) = 2x^5 - 3x + 5$ и делитель $b(x) = x^2 + x + 1$

$ \begin{array}{r} 2x^5 - 3x + 5 \\ 2x^5 + 2x^4 + 2x^3 \\ \hline -2x^4 - 2x^3 - 3x + 5 \\ -2x^4 - 2x^3 - 2x^2 \\ \hline 2x^2 - 3x + 5 \\ 2x^2 + 2x + 2 \\ \hline -5x + 3 \end{array} $	$ \begin{array}{r} x^2 + x + 1 \\ 2x^3 - 2x^2 + 2 \end{array} $	Промежуточное деление : $a(x) = b(x) \cdot c(x) + r(x)$ Введите промежуточное делимое $a(x) = 2x^2 - 3x + 5$. Введите и запишите очередное слагаемое частного $c(x) = 2$. Запишите полученные произведение $b(x) \cdot c(x) = 2x^2 + 2x + 2$ и остаток $r(x) = -5x + 3$.
---	--	---

Рис. 4. Деление многочленов уголком

2) (Шаг алгоритма.) Вводим свободный член $b(x) = 7$ многочлена $h(x)$. Компьютер выдает произведение многочлена $f(x)$ на одночлен $b(x)$, которое мы записываем под чертой выравнивая по возможности столбцы одинаковых степеней переменной.

3) (Повторение шага алгоритма.) Вводим одночлен $b(x) = -3x^2$ многочлена $h(x)$. Компьютер выдает произведение многочлена $f(x)$ на одночлен $b(x)$, которое мы записываем ниже, выравнивая по возможности столбцы одинаковых степеней переменной.

4) (Повторение шага алгоритма.) Вводим одночлен $b(x) = 4x^3$ многочлена $h(x)$. Компьютер выдает произведение многочлена $f(x)$ на одночлен $b(x)$, которое мы записываем ниже, выравнивая по возможности столбцы одинаковых степеней переменной.

5) (Нахождение результата.) Суммируем по столбцам и получаем ответ.

Применяя рис. 3, ученику не придется беспокоиться за вычислительные трудности, так как вычисления выполняет компьютер в виде «калькулятора». Уточним в этой связи, что мы не призываем всюду заменять «ручные» вычисления компьютерными. На уроках обычные вычисления сохраняются там, где они составляют одну из целей обучения.

Учащиеся изучают способы сложения и умножения целых чисел столбиком и деления уголком. Мы переносим эти способы на многочлены. Анимационный рис. 4 демонстрирует деление многочленов уголком.

Алгоритм деления многочленов уголком на уроке:

1) вводим в строке ввода многочлены $f(x)$, $b(x)$ и записываем их $h(x) = 48x^3 - 37x^2 + 149x - 75$;

2) вводим в строке ввода многочлен $a(x) = 2x^5 - 3x + 5$;

3) вводим в строке ввода первое слагаемое частного $c(x) = 2x^3$ и записываем при помощи кнопки ABC его под уголком;

4) записываем в полотно при помощи кнопки ABC готовые произведения $b(x) \cdot c(x) = 2x^5 + 2x^4 + 2x^3$ и остаток $r(x) = -2x^4 - 2x^3 - 3x + 5$.

Повторение пунктов 2–4 приводит к ответу.

3. Пример использования анимационных рисунков для организации тестирования

Кроме умения вывести каждую формулу сокращенного умножения, ученик должен их знать хорошо. Для проверки запоминания формул сокращенного умножения и их чтения создан анимационный рис. 5.

- ☐ Формула квадрата суммы
- ☒ Формула квадрата разности $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
- ☐ Формула куба суммы
- ☐ Формула куба разности
- ☐ Формула разности квадратов
- ☐ Формула суммы кубов
- ☐ Формула разности кубов

Рис. 5. Формулы сокращенного умножения

В анимационном рис. 5 «птичка» возле текста позволяет скрыть/открыть запись формулы.

4. Пример анимационного рисунка для создания однотипных задач с предсказуемым решением и задуманным ответом

Учителю при подготовке к уроку, который посвящен решению систем линейных уравнений, иногда приходится самому придумывать такие системы, имеющие «хорошие» решения. Созданный анимационный рис. 6 двух линейных уравнений с двумя переменными поможет учителю создавать и творить.

Создание системы двух линейных уравнений с двумя переменными

$$\begin{cases}
 ax + by = c \\
 a_1x + b_1y = c_1
 \end{cases}$$

имеющей заданное решение (x_1, y_1)

Установите коэффициенты и заданное решение (x_1, y_1)

$a = 2$	$b = -3$	$x_1 = -1$
$a_1 = 4$	$b_1 = -1$	$y_1 = 2$

Искомая система
$$\begin{cases}
 2x + (-3)y = -8, \\
 4x + (-1)y = -6.
 \end{cases}$$

Рис. 6. Создание СПУ с двумя переменными

5. Примеры использования встроенной системы CAS для экспериментирования и учебно-исследовательской деятельности учащихся

Символьные вычисления встроенной системы CAS используются при овладении действиями над одночленами и многочленами. В динамической среде GeoGebra CAS (Computer Algebra Sistem) – это система компьютерной алгебры, обеспечивающая работу с символьными вычислениями, а также с формулами. После того как ученик решит примеры для проверки, предлагается «вручную» выполнить вычисления, используя динамическую среду GeoGebra. Как откроется файл, нажимаем на «Настройки», потом во встроенную систему CAS и в появившемся окне записываем пример. Решения примеров из [18] показаны на рис. 7, которые рассматриваются в разных страницах учебника.

1. Вычислите значение выражения $x(x - y) - y(y^2 - x)$ при $x = 4, y = 2$ (№ 622(б)).

2. Преобразуйте умножение в многочлен $(x^4 + 7x^2y^2 - 5y^4)(-0,5xy^2)$ (№ 751(a)).

3. Упростите выражение $(a^2 - 7)(a + 2) - (2a - 1) \times (a - 14)$ (№ 778(а)).

4. Разложите на множители многочлен $x^5 + x^4 - x^3$ (№ 664 (а)).

5. Представьте данный трехчлен $\frac{1}{4}x^2 + 3x + 9$, если это возможно (№844(а))

1	Замена $(x(x-y) - y(y^2-x), x = 4, y = 2)$ → 8
2	$(x^4 + 7x^2y^2 - 5y^4)(-0.5xy^2)$ → $-\frac{1}{2}xy^2(x^4 - 5y^4 + 7x^2y^2)$
3	Упростить $(a^2 - 7)(a + 2) - (2a - 1)(a - 14)$ → $a^3 + 22a - 28$
4	Полный Квадрат $\left(\frac{1}{4}x^2 + 3x + 9\right)$ → $\frac{1}{4}(x + 6)^2$

Рис. 7. Вычисления во встроенной системе CAS

Очевидно, что все примеры из учебника [19] решаются учеником «вручную», чтобы он при решении проявил хорошую сообразительность. Возможности встроенной системы CAS можно использовать при проверке и решении более сложных примеров.

Замечаем, что с помощью Строки ввода можно решить примеры 2 и 3. Пример 3 можно решить, заменив букву a на букву x и введя функцию $f(x) = (x^2 - 7)(x + 7)(2x - 1)(x - 14)$. После этого записать команду Упростить $[f(x)]$ в Строку ввода. Аналогичным образом решается 2-й пример.

Применение кнопки CAS в динамической среде GeoGebra дает возможность учителю создавать примеры с «хорошими» ответами. Очень важно также, чтобы ученик при решении примера пришел к «красивому» ответу и был удовлетворен эмоционально и эстетично. Система CAS помогает облегчить учителю при изготовлении «хороших» примеров, устранив при этом вычислительные трудности. Например, задание 973 а) из [19] можно было бы придумать, выполнив в CAS раскрытие скобок в ответе. Для того чтобы после раскрытия скобок получить пример для решения, изначально придумывают хороший ответ. Встроенная система CAS позволяет ученику также экспериментировать с формулами сокращенного умножения.

 CAS-3.ggb

Файл Правка Вид Настройки Инструменты Окно Справка

3

$$(a+b+c+d)^2$$

$$\rightarrow a^2 + 2ab + 2ac + 2ad + b^2 + 2bc + 2bd + c^2 + 2cd + d^2$$

Рис. 8. Формулы сокращенного умножения в CAS

Желательно ученику дать задание придумать два многочлена и найти их сумму, произведение «вручную», а потом ответы проверить на компьютере. Еще полезно попросить ученика изменить данные в условии задания из учебника и решить его на встроенной системе CAS.

Заключение

Подчеркнем, что мы говорим только о применении готовых компьютерных анимационных рисунков на уроках алгебры. Оно не требует особых знаний программирования. Достаточно уметь вводить (строкой ввода) свои данные, перемещением точки на ползунке изменять параметр и включать/выключать предусмотренную анимацию. Создание анимационного контента весьма трудозатратно и требует более обширных знаний программы GeoGebra.

Практика систематического применения компьютерных анимационных рисунков на уроках математики в Гимназии № 5 г. Кызыла Республики Тыва показала заинтересованность учащихся и, как следствие, повышение интереса к изучаемому учебному материалу. В результате сопоставления с традиционной формой обучения мы получили явно более высокие результаты обучения. Это стимулирует учителя школы и преподавателя вуза к

созданию анимационных рисунков для уроков математики. Например, всякая задача из учебника или задачника может стать предметом построения анимационного рисунка с заменой некоторых числовых данных параметрами, управляемыми соответствующими ползунками.

Итак, компьютерные анимационные рисунки в среде GeoGebra помогают учителю организовать учебный процесс достаточно быстро и наглядно. Именно визуализация объектов изучения способствует формированию интереса школьников к ма-

тематике и хорошему усвоению изучаемого материала. При надлежащей организации учебного процесса учитель имеет возможность организовать индивидуальную проектную работу школьника, выходящую в малое небольшое исследование.

Таким образом, диапазон применения представленного анимационного дидактического материала очень широк: от пассивного использования готовых анимационных рисунков до творческого применения и создания собственного компьютерного обеспечения своих уроков.

Список источников

1. Зимнякова Т. С., Ларин С. В., Ларина Е. И. Особенности использования цифровых образовательных ресурсов в обучении математике и физике // Вестник КГПУ им. В. П. Астафьева. 2019. № 2 (48). С. 26–32.
2. Биккулова Г. Р. Дистанционное обучение в России // Дистанционное и виртуальное обучение. 2015. № 4. С. 4–13.
3. Худенко В. Н., Симонова А. А., Персичкина Е. А. Использование анимации в среде GeoGebra в преподавании математики // Современные тенденции развития науки и технологий. 2016. № 8-4. С. 125–128.
4. Чудаева Т. Д. Визуализация на уроках математики // Научный альманах. 2016. № 11-3 (25). С. 168–170.
5. Шульга И. И. Генезис понятия «Педагогическая анимация» // Педагогическое образование и наука. 2008. № 1. С. 35–40.
6. Pea R. D. Beyond amplification: Using the computer to recognize mental functioning // Educational Psychologist. 1985. Vol. 20 (4). P. 167–182.
7. Perkins D. N. Person – plus: A distributed view of thinking and learning // Distributed cognition's. Psychological and educational considerations / ed. G. Salomon. Cambridge University Press, 1993. P. 88–110.
8. GeoGebra: официальный сайт. URL: <http://www.geogebra.org> (дата обращения: 10.03.2022).
9. Добровольский Н. Н., Есаян А. Р. Преобразования объектов в GeoGebra // Чебышевский сборник. 2017. № 5. Вып. 2. С. 92–108. DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-2-129-143
10. Абдулкин В. В., Калачева С. И., Кейв М. А., Ларин С. В., Майер В. Р. Компьютерная анимация в обучении математике в педагогическом вузе. Красноярск: Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева, 2019. 185 с.
11. Есаян А. Р., Якушин А. В. Экспериментальное обоснование гипотез в GeoGebra // Чебышевский сборник. 2017. № 18. Вып. 1. С. 129–143. DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-1-92-108
12. Ларин С. В. Компьютерная анимация в среде GeoGebra на уроках математики. Ростов н/Д: Легион, 2015. 192 с.
13. Ларин С. В. Методика обучения математике: компьютерная анимация в среде GeoGebra: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2018. 233 с.
14. Ларин С. В., Казакова Е. В., Сивухина Е. А., Чилбак-оол С. В., Бурнакова М. В. О создании мультимедийного дидактического материала по алгебре 7 класса // Межвузовский сб. науч. тр. «Актуальные проблемы обучения математике в школе и вузе». М.: ФБОУ ВО МПГУ, изд-во «Политоп», 2017. Вып. 26. С. 99–103.
15. Ларин С. В., Чилбак-оол С. В. Использование компьютерной анимации в школьной алгебре чисел и многочленов // Материалы II Международной конференции «Информатизация образования и методика электронного обучения». Красноярск, СФУ, 25–28 сентября 2018, ч. 2. С. 144–148.
16. Raul M. Falcon, Ricardo Rios. The use of GeoGebra in Discrete Mathematics. (February, 2015), p. 39–50. URL: <https://www.researchgate.net/publication/271765799> (дата обращения: 10.03.2022).
17. Чилбак-оол С. В. Правый и левый алгоритмы Евклида для многочленов // Современная математика и математическое образование в контексте развития края: проблемы и перспективы: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и школьников. Красноярск, 18 мая 2018. С. 91–96.
18. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Суворова С. Б. Алгебра. 7 кл. / под ред. С. А. Теляковского. М.: Просвещение, 2004.
19. Макарычев Ю. Н., Миндюк Н. Г., Нешков К. И., Феоктистов И. Е. Алгебра 8 класс: учебник для учащихся общеобразоват. учр. 12-е изд. испр. М.: Мнемозина, 2012. 384 с.
20. Мерзляк А. Г., Полонский В. Б., Якир М. С. Алгебра. 7 кл. М.: Вентана-Граф, 2015. 272 с.

References

1. Zimnyakova T. S., Larin S. V., Larina E. I. Osobennosti ispol'zovaniya tsifrovyykh obrazovatel'nykh resursov v obuchenii matematike i fizike [Features of the use of digital educational resources in teaching mathematics and physics]. *Vestnik KGPU im. V. P. Astaf'eva – The bulletin of KSPU named after V. P. Astafyev*, 2019, no. 2 (48), pp. 26–32 (in Russian).
2. Bikkulova G. R. Distantionnoye obuchenie v Rossii obuchenie [Distance learning in Russia]. *Distantionnoye i virtual'noye obuchenie*, 2009, no. 4, pp. 4–13 (in Russian).

3. Khudenko V. N., Simonova A. A., Persichkina E. A. Ispol'zovaniye animatsii v srede GeoGebra v prepodavanii matematiki [Using animation in the GeoGebra environment in teaching mathematics]. *Sovremennye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologii*, 2016, no. 8–4, pp. 125–128 (in Russian).
4. Chudayeva T. D. Vizualizatsiya na urokakh matematiki [Visualization in mathematics lessons]. *Nauchnyy al'manakh – Science Almanac*, 2016, no. 11–3(25), pp. 168–170 (in Russian).
5. Shul'ga I. I. Genezis ponyatiya “Pedagogicheskaya animatsiya” [The genesis of the concept of “Pedagogical animation”]. *Pedagogicheskoye obrazovaniye i nauka*, 2008, no. 1, pp. 35–40 (in Russian).
6. Pea R. D. Beyond amplification: Using the computer to recognize mental functioning. *Educational Psychologist*, 1985, vol. 20(4), pp. 167–182.
7. Perkins D. N. (1993). Person – plus: A distributed view of thinking and learning. In: G. Salomon (td.). *Distributed cognition's. Psychological and educational considerations*. Cambridge University Press, 1993. P. 88–110.
8. *GeoGebra: ofitsiyal'nyy sayt* [GeoGebra: official site] (in Russian). URL: <http://www.geogebra.org> (accessed 10 March 2022).
9. Dobrovolsky N. N., Yesayan A. R. Preobrazovaniya ob'yektov v GeoGebra [Object transformations in GeoGebra]. *Chebyshevskiy sbornik*, 2017, vol. 5, no. 2, pp. 92–108 (in Russian). DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-2-129-143
10. Abdulkin V. V., Kalacheva S. I., Keyv M. A., Larin S. V., Mayer V. R. *Komp'yuternaya animatsiya v obuchenii matematike v pedagogicheskoy vuz* [Computer animation in teaching mathematics in a pedagogical university]. Krasnoyarsk, KSPU named after V. P. Astafiev Publ., 2019. 185 p. (in Russian).
11. Esayan A. R., Yakushin A. V. Eksperimental'noye obosnovaniye gipotez v GeoGebra [Experimental substantiation of hypotheses in GeoGebra]. *Chebyshevskiy sbornik*, 2017, no. 18, issue 1, pp. 129–143. DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-1-92-108 (in Russian).
12. Larin S. V. *Komp'yuternaya animatsiya v srede GeoGebra na urokakh matematiki* [Computer animation in the GeoGebra environment in mathematics lessons]. Rostov-on-Don, Legion Publ., 2015. 192 p. (in Russian).
13. Larin S. V. *Metodika obucheniya matematike: komp'yuternaya animatsiya v srede GeoGebra: uchebnoye posobiye dlya vuzov* [Methods of teaching mathematics: computer animation in the GeoGebra environment: textbook for universities]. Moscow, Yurayt Publ., 2018. 233 p. (in Russian).
14. Larin S. V., Kazakova E. V., Sivukhina E. A., Chibak-ool S. V., Burnakova M. V. O sozdanii mul'timedijnogo didakticheskogo materiala po algebre 7 klassa [On the creation of multimedia didactic material on algebra grade 7]. *Mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov “Aktual'nye problemy obucheniya matematike v shkole i vuzе”* [Interuniversity collection of scientific papers “Actual problems of teaching mathematics at school and university”]. Moscow, FBOU VO MPGU, “Polytop” Publ., 2017. Issue. 26. Pp. 99–103 (in Russian).
15. Larin S. V., Chibak-ool S. V. Ispol'zovaniye komp'yuternoy animatsii v shkol'noy algebre chisel i mnogochlenov [Use of computer animation in school algebra of numbers and polynomials]. *Materialy II Mezhdunarodnoy konferentsii “Informatizatsiya obrazovaniya i metodika elektronnoy obucheniya”* [Materials of the II International Conference “Informatization of education and methods of e-learning”]. Krasnoyarsk, 2018, SibFU Publ. Part 2. Pp. 144–148 (in Russian).
16. Raul M. Falcon, Ricardo Rios. *The use of GeoGebra in Discrete Mathematics* (February, 2015). Pp. 39–50. URL: <https://www.researchgate.net/publication/271765799> (accessed 10 March 2022),
17. Chibak-ool S. V. Pravyy i levyy algoritmy Evklida dlya mnogochlenov [Right and left Euclid's algorithms for polynomials]. *Sovremennaya matematika i matematicheskoye obrazovaniye v kontekste razvitiya kraya: problemy i perspektivy. Materialy III Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii studentov, aspirantov i shkol'nikov* [Modern mathematics and mathematical education in the context of the development of the region: problems and prospects: materials of the III All-Russian. scientific-practical. conf. students, graduate students and schoolchildren]. Krasnoyarsk, 2018. Pp. 91–96 (in Russian).
18. Makarychev Yu. N., Mindyuk N. G., Neshkov K. I., Suvorova S. B. *Algebra 7 klass* [Algebra year 7]. Ed. S. A. Telyakovskiy. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 2004 (in Russian).
19. Makarychev Yu. N., Mindyuk N. G., Neshkov K. I., Feoktistov I. E. *Algebra 8 klass: uchebnik dlya uchashchikhsya obshcheobrazovatel'nykh uchrezhdeniy* [Algebra grade 8: a textbook for students of educational institutions]. Moscow, Mnemozina Publ., 2012. 384 p. (in Russian).
20. Merzlyak A. G., Polonsky V. B., Yakir M. S. *Algebra. 7 klass* [Algebra. year 7]. Moscow, Ventana-Graf Publ., 2015. 272 p. (in Russian).

Информация об авторе

Сарыглар С. В., старший преподаватель, Тувинский государственный университет (ул. Колхозная, 125а, Кызыл, Россия, 667011).

Information about the author

Saryglar S. V., Senior Lecturer, Tuvan State University (ul. Kolkhoznaya, 125a, Kyzyl, Russian Federation, 667011).

Статья поступила в редакцию 03.03.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 03.03.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378.4+372.8

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-123-131>

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНВЕРГЕНТНОГО ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ

Михаил Александрович Червонный¹, Анна Алексеевна Власова²

^{1,2} Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия

¹ mach@tspu.edu.ru

² aav@tspu.edu.ru

Аннотация

Введение. Современный уровень конвергенции наук и технологий приводит к изменениям в содержании школьных предметов и их новому синтезу в учебном процессе. В региональной школьной практике возникают новые междисциплинарные связи и интегрированные курсы, частично обеспеченные методическими материалами. Условия и результаты развития конвергентного образования в регионе необходимо учитывать при подготовке будущих учителей. Открытие на базе организаций высшего педагогического образования педагогических кванториумов и технопарков как условия материально-технического обеспечения учебного процесса способствует формированию широкого естественно-научного мировоззрения студентов-педагогов. Анализ исследований в области конвергентного образования позволит сформировать представление о новой образовательной парадигме, определить пути преобразования процесса подготовки школьного учителя.

Цель – изучить практики внедрения конвергентного обучения в общеобразовательном процессе, а также запросы на подготовку учителей с новыми качествами, позволяющими учителю внедрять указанные технологии в учебный процесс.

Материал и методы. Методами исследования выступили: опрос, содержащий вопросы как с выбором одного или множественных ответов, так и со свободными ответами; группировка ответов; кластеризация мнений, суждений и оценок; обобщение и анализ.

Результаты и обсуждение. На основе проведенного исследования в 19 школах установлен рейтинг профильного образования и интегрированных курсов. Установлена преемственность интеграционного обучения между основной и старшей школами, возможности и дефициты для развития. Лучшую возможность реализации конвергентного образования респонденты видят в реализации проектного обучения. Одинаково оцениваются проведение курсов и мероприятий.

Заключение. Выводы, полученные на основе анализа результатов исследования, позволяют утверждать, что существуют дефициты экспериментальной деятельности в имеющихся конвергентных школьных курсах, носителей междисциплинарного знания, интеграции таких школьных предметов, как «технология – робототехника», «физика – биология», оснащения учебно-методическими материалами. В то же время положительная тенденция, наметившаяся в регионе, по отображению в школьном и вузовском образовании конвергенции естественных и точных наук, раскрытия взаимосвязи этих наук с технологиями на примере мегапроектов позволяет утверждать о возможности решения проблем. Полученные результаты позволят обогатить дополнительные знаниями и универсальными компетенциями будущих учителей.

Ключевые слова: конвергентное образование в школе, профильная подготовка, подготовка учителей, интеграция науки технологий, интегрированный курс, междисциплинарный подход

Для цитирования: Червонный М. А., Власова А. А. Исследование конвергентного обучения в школьном образовании при подготовке учителей // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 123–131. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-123-131>

STUDIES OF CONVERGENT LEARNING IN SCHOOL EDUCATION IN TEACHER TRAINING

Mikhail A. Chervonny¹, Anna A. Vlasova²

^{1,2} Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation

¹ mach@tspu.edu.ru

² aav@tspu.edu.ru

© М. А. Червонный, А. А. Власова, 2022

Abstract

Introduction. The modern level of convergence of sciences and technologies leads to changes in the content of school subjects and their new synthesis in the educational process. In regional school practice, new interdisciplinary connections and integrated courses are emerging, partially provided with methodological materials. The conditions and results of the development of convergent education in the region should be taken into account when preparing future teachers. The opening of pedagogical quantoriums and technoparks on the basis of higher pedagogical education organizations as a condition for the material and technical support of the educational process contributes to the formation of a broad natural science worldview of students-teachers. The analysis of research in the field of convergent education will allow us to form an idea of a new educational paradigm, to determine ways to transform the process of training a school teacher.

Aim and objectives. To study the practices of implementing convergent learning in the general education process, as well as requests for training teachers with new qualities that allow the teacher to introduce these technologies into the educational process.

Material and methods. The research methods were: a survey containing questions with a choice of one or multiple answers, and with free answers; grouping of answers; clustering of opinions, judgments and assessments; generalization and analysis.

Results and discussion. Based on the conducted research, a rating of specialized education and integrated courses was established in 19 schools. The continuity of integration education between primary and high schools, opportunities and deficits for development has been established. Respondents see the best opportunity to implement convergent education in the implementation of project-based learning. Courses and events are equally evaluated.

Conclusion. The conclusions obtained on the basis of the analysis of the research results allow us to assert that there are deficits: experimental activities in existing convergent school courses; carriers of interdisciplinary knowledge; integration of such school subjects as Technology – Robotics, Physics – Biology; equipping with teaching materials. At the same time, the positive trend that has emerged in the region in displaying the convergence of natural and exact sciences in school and university education, revealing the relationship of these sciences with technologies on the example of megaprojects, allows us to assert the possibility of solving problems. The results obtained will enrich future teachers with additional knowledge and universal competencies.

Keywords: convergent education at school, profile training, teacher training, integration of science and technology, integrated course, interdisciplinary approach

For citation: Chervonny M. A., Vlasova A. A. Issledovaniye konvergentnogo obucheniya v shkol'nom obrazovanii pri podgotovke uchiteley [Studies of Convergent Learning in School Education in Teacher Training]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 123–131 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-123-131>

Введение

Для системы учреждений высшего педагогического образования актуальна задача модернизации процесса подготовки педагогов-студентов по ряду факторов. Мы выделяем два самых важных, на наш взгляд, фактора, влияющих на этот процесс. Это, во-первых, высокая конвергенция современного процесса развития наук и технологий. А это значит, что о конвергенции как о высокой интеграции в процессе развития наук и технологий, их взаимном проникновении [1] должны знать и действовать в этих условиях обучающиеся школ. Очевидно, что иметь универсальные представления о конвергенции наук и технологий, а также обладать навыками конвергентных исследований должны настоящие и будущие учителя. Во-вторых, фактором модернизации подготовки педагогов выступает обновление образовательных стандартов основного и общего образования, их направленность на развитие функциональной грамотности обучающихся образовательных организаций, раскрытие их потенциала в исследовательской и проектной деятельности.

В свою очередь, обучение естественно-научной и математической грамотности, выступающей компонентами функциональной грамотности школь-

ников, широкое внедрение исследовательского и проектного способов деятельности также являются определяющими элементами в процессе развития конвергенции и в содержании обучения, и в формах учебной деятельности. Можно утверждать, что эти элементы выступают не только как средства, но и как предмет конвергенции образования, фактически образуют ядро метапредметных результатов обучения школьников. Для будущего успешного формирования у школьников метапредметных результатов будущие учителя должны быть сами активно погружены в конвергентное содержание наук и технологий, а также использовать построение интегрированных курсов, обеспечивающих такие результаты.

В связи с созданием практически во всех организациях высшего педагогического образования педагогических кванториумов и технопарков универсальных педагогических компетенций появляется возможность практического обеспечения учебного процесса, направленного на раскрытие интеллектуального потенциала студентов-педагогов и формирование широкого естественно-научного мировоззрения, выходящего за рамки «узкопредметной подготовки».

Из этого следует, что для профессорско-преподавательского коллектива важно иметь представление о том, как происходит конвергенция в школьном образовании как в теории, так и на практике, прежде всего в региональном. Также важно знать, какие в связи с этим существуют потребности и запросы школ на компетенции будущих учителей.

Под конвергенцией в образовании в данном случае мы имеем в виду построение и реализацию единых учебных дисциплин, проведение комплексных мероприятий, отражающих интегрирующий характер научных знаний и технологий на базе общих фундаментальных закономерностей развития естественных, гуманитарных и социальных наук. При этом следует обеспечивать необходимый уровень внедрения исследовательских и проектных образовательных технологий в отдельных учебных дисциплинах, интегрированных курсах и в целом в образовательном пространстве школы.

Обратимся к известным конвергентным разработкам современности. Успехи исследований, проводимых в рамках конвергирующей науки, заключаются в создании разнообразных устройств и реализации масштабных, в том числе достаточно необычных межпредметных проектов (молекулярные компьютеры, проект «Blue Brain», синхротрон «СКИФ» и многое другое) [2, 3]. Создание этих устройств, а также реализация ряда комплексных мегапроектов стали возможными благодаря применению гибридных технологий, к которым относят нано-, био-, инфо-, когно-, а также социогуманитарных технологий, образующих так называемую NBICS-конвергенцию [4]. Достижение таких результатов ученые связывают с синергетическим эффектом NBICS-конвергенции, с осознанием того, что процесс понимания человеком самого себя тесно связан с процессом познания окружающего мира [5]. Характерно, что исследователи указывают и на революционизирующее воздействие NBICS-технологий при смене традиционного инженерного мышления на инновационное [6, с. 5]. В частности, инженер в старой парадигме решал поставленную перед ним задачу, не представляя всего контекста, причем не только общественного и культурного, но и даже технологического [6, с. 9]. Традиционная деятельность как минимум не дает инновационного будущего (поскольку перспективные идеи реализуются на границах), а как максимум, возможно, приведет к разрушительным для человека, социума и окружающей среды результатам. Таким образом, понимание важности влияния высоких гибридных NBIC-технологий приводит к изменениям в построении процесса подготовки инженерных кадров [7]. В целом революционное влияние конвергенции наук и технологий на систему образования приводит к тому, что некоторые

исследователи говорят о приходе новой парадигмы научного знания и способах его освоения – конвергентной [8, с. 61]. Реализация новой образовательной парадигмы требует специалистов принципиально нового класса, подготовленных на междисциплинарной основе [9, с. 64]. Также для системы школьного образования становится актуальным вопрос: как интегрировать знания в соответствии с новой парадигмой конвергентного обучения, в частности, по естественно-научным предметам, если преподавание связано с разделением предметов? [10, с. 59]. В практике школ в том или ином виде появляются решения и ответы на данные проблемы и вопросы. Изучение школьной эмпирики, запросов на новые качества выпускников педагогических вузов одновременно с продвижением системных решений в учебном и организационном процессах педагогического вуза позволит отвечать вызовам научно-технологическому развитию нашей страны. Изучение запросов на подготовку педагогов с новыми качествами как со стороны отдельных педагогов, так и общеобразовательных учреждений в целом является необходимой практикой для развития подготовки в педагогических вузах. Четыре года ранее мы начали проводить исследования, связанные с развитием образовательных технологий в обучении и запросами общеобразовательных организаций на компетенции будущих педагогов. Непосредственно по направлениям, сопряженным данной темой, исследованы и опубликованы обобщенные запросы педагогов на подготовку выпускников педагогического вуза по технологиям обучения в области естественных наук, и в частности использованию технологии STEM-образования. Также были получены обобщенные результаты применения учителями физики традиционных и инновационных образовательных технологий и изучено их мнение о том, какие качества современных студентов-педагогов необходимо развивать [11]. Была изучена готовность общеобразовательных учреждений и отдельно педагогов-физиков к реализации STEM-технологий [12] и др. В настоящее время анализируются разные исследовательские материалы о состоянии конвергентного образования в школах и учреждениях высшего педагогического образования.

Материал и методы

Осенью 2021 г. было проведено исследование по изучению вопросов интеграции учебного материала школьных предметов в общеобразовательных учреждениях Томской области. Также изучались вопросы по определению состояния профильного обучения, состава интегрированных курсов в учебном процессе, присутствия компонента экспериментальной деятельности междисциплинарной на-

правленности, уровня проведения исследовательской и проектной деятельности с обучающимися. Мы выясняли ситуацию с методическим и кадровым сопровождением интегрированных дисциплин, включая возможности и проблемы школ в этой сфере учебной деятельности. В целом в исследовании участниками выступили педагоги и административно-управленческий персонал 19 общеобразовательных учреждений из городской и сельской местности.

Методами исследования выступили: опрос, содержащий вопросы как с выбором одного или множественных ответов, так и со свободными ответами; группировка ответов; кластеризация мнений, суждений и оценок; обобщение и анализ.

Результаты и обсуждение

Среди первых вопросов участникам были поставлены вопросы для определения вариантов профильного образования в их школах с целью последующего формирования рейтинга профилей имеющейся выборки школ городской и сельской местности. Вопросы ставились для двух уровней школьного образования и первый из них: какие профили существуют в вашем ОУ на уровне среднего общего образования (10–11-е кл.)? Имеющиеся ответы после группировки были распределены по частоте упоминания в порядке убывания, что образовало следующий рейтинг образовательных профилей: *естественно-научный* – 12, *универсальный* – 11, *технологический* – 8, *гуманитарный* – 7, *социально-экономический* – 5. В выборке лидирует естественно-научный профиль; в целом в полученном рейтинге в Томской области приоритет перед гуманитарным и социально-экономическим профилями удерживают естественно-научный и технологический профили. Естественной является ситуация, в которой при переходе к удаленным сельским школам увеличивается количество классов универсального профиля, что объясняется уменьшением контингента обучающихся, недостатками кадрового и методического обеспечения.

Последующие вопросы определяли количество интегрированных курсов по уровням образования, в частности: какие интегрированные курсы проводятся в вашем общеобразовательном учреждении на уровне основного общего образования (только 7–9 кл.) и какие на уровне среднего общего образования (10–11 кл.)? Здесь в вопросе об интегрированных курсах для основной школы исключены 5–6 классы, поскольку был взят более осознанный уровень целостного понимания школьниками наук и технологий. Для этого рассматривались интегрированные курсы, проводимые в основной школе для предпрофильных 7–9 классов.

Имеющиеся ответы были обобщены для предметов и сгруппированы по одинаковой частоте упоминания. Результаты представлены в табл. 1 для сравнения двух уровней образования.

Таблица 1
Наименование интегрированных курсов и частота их упоминания на двух уровнях образования

Частота упоминания	Основная школа (только 7–9 классы)	Среднее общее образование (10–11 классы)
5		Биохимия
4	Экология	Естествознание
2		Экология
1	<i>Естественно-научные предметы</i>	
	Химия вокруг нас Мирный атом Здоровая среда Реальная математика Черчение	Физическая химия Биотехнология Основы медицинских знаний
	<i>Другие предметы</i>	
	Социальная экология Родной язык и литература	Основы педагогики и психологии Основы обществоведения Финансовая грамотность Индивидуальный проект

Сравнительный анализ данных позволяет сделать вывод о преемственности в процессе реализации интегрированных курсов в основной и профильной школе. Можно утверждать, что наблюдается преемственность в реализации межпредметного образования в школе при переходе от основной к средней общей школе в рамках интегрированных курсов. Так, в переходе от основной к старшей школе проявляется специализация от дисциплин, обеспечивающих интеграцию содержания общих представлений наук и технологий в 7–9 классах к дисциплинам, интегрирующим конкретное содержание наук и технологий в 10–11 классах. В частности, содержание дисциплины «Химия вокруг нас» перерастает в содержание дисциплин «Физическая химия» и «Биохимия», а содержание курса «Здоровая среда», в курс «Основы медицинских знаний» и т. п.

Были получены результаты по исследованию вопроса об имеющихся учебниках и программах для обеспечения интегрированных курсов. В частности, был задан вопрос: какие программы и учебники каких авторов используются для занятий в рамках указанного курса? Аналогично, как и в предыдущем случае, вопрос задавался для двух уровней образования: основного и среднего общего образования. Для начала по результатам опроса были сгруппированы ответы по дисциплинам, для которых учителя указывали наличие учебников и специально разработанных образовательных про-

грамм интегрированного характера. Таким образом выявлен следующий «рейтинг» учебно-программной обеспеченности (табл. 2).

Таблица 2

Частота упоминания учебников и программ интегрированных курсов

Частота упоминания	Основная школа (только 7–9 классы)	Среднее общее образование (10–11 классы)
<i>Учебники</i>		
5		Естествознание
4		Биохимия
3	Экология	
2		Физическая химия
1	Математика (для интегрированного курса типа «Математика вокруг нас»)	Биотехнология Основы фармакологии Основы обществоведения
<i>Программы</i>		
	Исследовательская и проектная деятельность Социальная деятельность Профессиональная ориентация Здоровый и безопасный образ жизни Математика вокруг нас	Не указаны

В 7–9 классах достаточно представлено обеспечение дисциплины «Экология», для которой имеются соответствующие учебники. Достаточна база учебно-программного обеспечения для организации и реализации интегрированных дисциплин основной школы вкупе с математикой. Посредством учебников и учебно-методических разработок обеспечиваются межпредметные связи математики с экономикой, культурой, искусством. Учителя указывают на имеющийся учебный материал, позволяющий продемонстрировать школьникам использование математического аппарата, например при программировании игр или разработке роботов. Таким образом, возникает такая дисциплина, как, например, «Математика вокруг нас». Математика в интегрированной дисциплине рассматривается как инструмент для различных технологий при моделировании экономических и физических процессов и явлений, программировании, конструировании роботов и т. д.

В старших классах имеются учебники, а также учебно-методическое обеспечение реализации дисциплин: естествознание, биохимия, физическая химия. Частота учебников для этих дисциплин превышает единицу. На основе более редких учебников реализуются курсы «Биотехнология», «Основы фармакологии», «Основы обществоведения».

Опрашиваемые педагоги указали использование разработанных программ для основной школы из

опубликованного сборника [13], однако при этом не определили образовательных программ для старшей школы. Также учителями определены два пособия для двух уровней образования, позволяющие обеспечивать методически проектную и исследовательскую деятельность школьников [14, 15].

На следующем шаге исследования устанавливался рейтинг учителей-предметников, занимающихся интегрированными курсами. Были собраны, проанализированы и обобщены ответы на вопросы: кто из учителей-предметников ведет интегрированный курс на уровне основного общего образования? кто из учителей-предметников ведет интегрированный курс на уровне среднего общего образования? Полученные ответы были обобщены и сгруппированы по частоте упоминания (табл. 3).

Таблица 3

Определение учителей, занимающихся интегрированными курсами в школе

Частота упоминания	Основная школа (только 7–9 классы)	Среднее общее образование (10–11 классы)
≥ 6	учитель биологии (6)	учитель биологии (8)
≥ 3	учитель химии (3) учитель географии (3)	учитель химии (5)
≥ 1	учитель физики (1)	учитель физики (2)
1	учитель математики учитель русского языка и литературы учитель изо	учитель математики учитель географии учитель обществознания

В результате в рейтинге на первое место на обоих уровнях образования в качестве педагога, который читает интегрированные курсы, выходит учитель биологии, затем учитель химии. Среди остальных учителей (математики, географии, русского языка и литературы, изо и обществознания), занимающихся интегрированными курсами, только учитель физики упоминается два раза и только на уровне старших классов.

Отдельная часть исследования была посвящена выяснению позиции экспериментальной и проектной деятельности в рамках интегрированных курсов (табл. 4). Опрос респондентов проведен также на уровне основной школы (только 7–9 классы) и старшей школы (10–11 классы).

В результате отмечено единство мнений: мнения респондентов проявились одинаковым образом для обоих уровней, как для экспериментальной, так и для проектной деятельности, проводимой в рамках курсов.

При этом установлено, что экспериментальная деятельность в большинстве случаев не стала частью таких курсов. В противоположной ситуации (частота упоминания ответов «да» равна 9 против ответов «нет» с частотой, равной 6) находится про-

ектная деятельность — она стала частью таких курсов в процессах конвергенции на двух исследуемых уровнях образования.

Таблица 4

Таблица упоминания экспериментальной и проектной деятельности в интегрированных курсах

Частота упоминания	Основная школа (только 7–9 классы)	Среднее общее образование (10–11 классы)
Является ли экспериментальная деятельность частью курса?		
11	Нет	Нет
4	Да	Да
4	Не дали ответа	Не дали ответа
Является ли проектная деятельность частью курса?		
9	Да	Да
6	Нет	Нет
4	Не дали ответа	Не дали ответа

Следующие вопросы устанавливались в целом для основной школы и старшей школы.

Были получены ответы на вопрос: какие возможности для реализации междисциплинарного подхода в вашем ОУ вы видите (мероприятие, курс, проектное обучение, соединение научных знаний с технологиями и т. д.)? Частоты упоминания приведены на диаграмме (рис. 1).

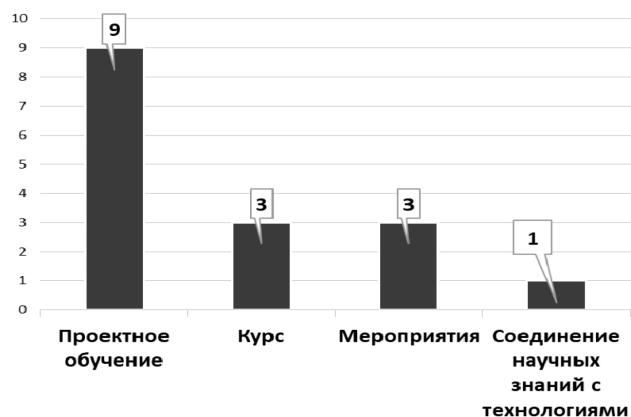


Рис. 1. Определение возможностей реализации междисциплинарного подхода в школе

Лучшую возможность для реализации междисциплинарного подхода в своем ОУ респонденты видят в реализации проектного обучения. Одинаково с этим для реализации междисциплинарного подхода в школе оценивается и возможность проведения курсов и мероприятий.

Наряду с определением перспектив развития конвергенции содержания образовательных дисциплин изучались и проблемы реализации. Обработывались как закрытые, так и открытые ответы на

вопрос: какие дефициты испытывает ваша школа в реализации междисциплинарного подхода? Среди ответов предлагались: не хватает носителей междисциплинарных знаний; повышения квалификации; консультаций со специалистами; часов в учебном плане; практических научно-методических мероприятий, другое. Полные результаты выявления дефицитов и частота их упоминания приведены на диаграмме (рис. 2).



Рис. 2. Дефициты школ при реализации интегрированных курсов

Самые большие дефициты опрошенные коллеги связывают с нехваткой носителей междисциплинарных знаний и практических научно-методических мероприятий. Третьим дефицитом является нехватка учебных часов в учебном плане для реализации интегрированных курсов.

Заключение

В данных материалах исследования приводятся результаты об исполнителях конвергентного образования в школах, а именно: кто из учителей больше остальных реализует интегрированные курсы, направленные на реализацию представлений о синтезе современных наук и технологий. Лидерство удерживают учителя биологии и химии.

Зафиксировано, что экспериментальная деятельность не стала в большинстве случаев важной частью интегрированных курсов, что свидетельствует о недоступности необходимого оборудования, методических материалов, временных ресурсов. В конвергентном образовании педагоги видят большие перспективы в реализации проектной деятельности школьников.

Также по полученным результатам можно сделать еще ряд выводов. В частности, следует обратить внимание на то, что школы отметили нехватку носителей междисциплинарного знания, а также

мероприятий, которые устраняют дефицит такого знания у действующих учителей.

Больше всего среди школьных дисциплин наблюдается конвергенция между химией, биологией и в несколько меньшей степени проявляется конвергенция с ними физики и не совсем школьной медицины. Проявляется преобладание в основной школе курсов экологии, а в старшей школе курсов естествознания. К сожалению, экспериментальный компонент интегрированных курсов недостаточно развит на обоих уровнях.

Фактически не зафиксирована интеграция, сближение дисциплины технологии с другими естественно-научными дисциплинами на практике, хотя такое сближение вполне обосновано. Так, школьный предмет «Технология» хорошо интегрируется с робототехникой, содержание которой практически становится повсеместным в школе в той или иной программе учебных дисциплин.

В основной школе существенно выделяется рассмотрение математики и способов ее применения в науке, культуре, быту, различных прикладных аспектах: моделирование, программирование, решение практических задач и др.

Нами зафиксировано недостаточное количество интегрированных дисциплин, реализующих содержание физики с другими науками и технологиями. Тем не менее для предпрофильной подготовки школьников в области физики и инженерии выпускаются необходимые пособия [16, 17]. Их содержание предназначено для формирования актуальных компетенций, позволяющих научно объяснять как природные, так и технологические явления. Школьники на системе заданий учатся применять методы естественно-научного исследования, предлагать обоснованные с позиции науки и технологий решения проблем, а также знакомятся с различными направлениями профессиональной деятельности, связанными с современным естествознанием.

В целом в региональном образовании проявляется тенденция по отображению в содержании учебных дисциплин иллюстраций конвергенции естественных и точных наук, раскрытия взаимосвязи этих наук с технологиями на примерах реше-

ния учеными и инженерами практических и расчетных задач, а также реализации проектной деятельности. Однако уровень сопровождения методическими пособиями и учебниками дисциплин, обеспечивающих конвергенцию наук и технологий в школьном образовании, особенно в практическом плане реализации, остается недостаточным. Таким образом, эти результаты следует учитывать при подготовке будущих учителей. В учебном процессе появляются возможности реализации единого интегрированного курса, раскрывающего конвергенцию естественных, гуманитарных и социальных наук, что можно осуществлять на базе NBICS-конвергенции. Открытие в педагогическом вузе технопарка универсальных педагогических компетенций позволяет наполнить интегрированные курсы, существующие чаще всего как теоретические, практическим исследовательским материалом. Курс должен включать изучение большого перечня задач по развитию функциональной грамотности как у школьников, так и у студентов. Также следует обеспечить демонстрационный и экспериментальный виды деятельности для студентов-педагогов прежде всего межпредметного характера. Следует придерживаться идеи формирования групп студентов-педагогов разных факультетов для совместной проектной и исследовательской работы, адаптируя затем лучшие ее формы на школьниках в центрах дополнительного образования, осуществляющих свою деятельность при вузе. Эта форма может обогатить дополнительными знаниями и универсальными компетенциями будущих педагогов. Для будущих учителей-физиков, по всей видимости, необходим практический курс по разработке и реализации как школьных образовательных программ, так и программ дополнительного образования детей, в которых рассматривается содержание физики вкуче с другими науками (химией, биологией, робототехникой, медициной и т. п.). Такие курсы, что также показало данное исследование, являются востребованными в практике реализации в старшей школе технологического и естественно-научного профильного образования.

Список источников

1. Ковальчук М. В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее // Российские нанотехнологии. 2011. Т. 6, №1–2. С. 13–23.
2. Рамбиди Н. Г. Нанотехнологии и молекулярные компьютеры. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. 256 с.
3. Гвоздев А. В Сибири началась сборка синхротрона для источника фотонов «СКИФ» // Газета.ru 17.05.2022 URL: <https://www.gazeta.ru/science/news/2022/05/17/17755358.shtml> (дата обращения: 19.05.2022).
4. Казанцев А. К., Киселев В. Н., Рубальтер Д. А., Руденский О. В. NBIC-технологии: Инновационная цивилизация XXI века / под ред. А. К. Казанцева, Д. А. Рубальтера. М.: ИНФРА-М, 2019. 384 с.
5. Аматава Н. Е. Социальные последствия внедрения NBIC-технологий: риски и ожидания // Universum: Общественные науки: электрон. научн. журн. 2014. № 8 (9). URL: <http://7universum.com/ru/social/archive/item/1549> (дата обращения: 16.05.2022).

6. Багдасарьян Н. Г., Кошик В. С. НБИК-технологии как вызов образованию // Гуманитарный вестник. 2018. № 1 (63). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nbik-tehnologii-kak-vyzov-obrazovaniyu> (дата обращения: 23.05.2022). DOI 10.18698/2306-8477-2018-1-500
7. Свечкарёв В. П., Олишевский Д. П. Организационные и образовательные аспекты НБИКС-конвергенции // Электронный научный журнал «Инженерный вестник Дона». 2017. №1 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnye-i-obrazovatelnye-aspekty-nbiks-konvergensii> (дата обращения: 23.05.2022).
8. Баксанский О. Е. Конвергенция знаний, технологий и общества: стратегические цели NBICS-конвергенции // Педагогика и просвещение. 2014. Вып. 1 (13). С. 46–62. DOI: 10.7256/2306-434X.2014.1.11927
9. Крысанова О. А. NBIC-конвергенция наук: готовы ли мы к ней? // Вестник молодых ученых и специалистов Самарского гос. ун-та. 2014. № 2 (5). С. 61–65.
10. Борзова З. В. Интеграция предметов естественного цикла – требование времени // Вестник Тюменского областного гос. ин-та развития регионального образования. 2020. № 1 (44). С. 58–59.
11. Червонный М. А., Швалёва Т. В., Власова А. А. Исследование запросов учителей на подготовку студентов педагогического вуза по образовательным технологиям (на примере физики) // Вестник Томского государственного университета. 2021. № 471. С. 197–204. DOI: 10.17223/15617793/471/23
12. Червонный М. А., Швалёва Т. В., Власова А. А. Исследование готовности учителей физики к реализации STEM-образования // Russian Journal of Education and Psychology 2020. Vol. 11, № 5. С. 93–108. DOI: 10.12731/2658-4034-2020-5-93-108
13. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа / С. В. Третьякова, А. В. Иванов, С. Н. Чистякова и др.; авт.-сост. С. В. Третьякова. 2-е изд. М.: Просвещение, 2014. 96 с.
14. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС: метод. пособие / А. В. Роготнева, Л. Н. Тарасова и др. М.: Владос, 2018. 119 с.
15. Леонтович А. В., Саввичев А. С. Исследовательская и проектная работа школьников. 5–11 классы. 3-е изд. М.: Вако, 2018. 160 с.
16. Инженеры будущего. Физика. 7 класс: учебное пособие для общеобр. организаций: углубл. уровень: в 2 ч. / Ю. А. Панебратцев, В. В. Белая, Н. И. Воронцова, И. А. Ломаченков; под ред. Ю. А. Панебратцева. М.: Просвещение, 2021. Ч. 1. 160 с.
17. Инженеры будущего. Физика. 7 класс: учебное пособие для общеобр. организаций: углубл. уровень: в 2 ч. / Ю. А. Панебратцев, В. В. Белая, Н. И. Воронцова, И. А. Ломаченков; под ред. Ю. А. Панебратцева. М.: Просвещение, 2021. Ч. 2. 160 с.

References

1. Koval'chuk M. V. Konvergentsiya nauk i tekhnologiy – proryv v budushcheye [Convergence of sciences and technologies – a breakthrough into the future]. *Rossiyskiye nanotekhnologii – Russian nanotechnologies*, 2011, vol. 6, no. 1–2, pp. 13–23 (in Russian).
2. Rambidi N. G. *Nanotekhnologii i molekulyarnyye komp'yutery* [Nanotechnologies and molecular computers]. Moscow, FIZMATLIT Publ., 2007. 256 p. (in Russian).
3. Gvozdev A. V Sibiri nachalas' sborka sinkhrotrona dlya istochnika fotonov “SKIF” [Synchrotron assembly for the SKIF photon source has begun in Siberia]. *Gazeta.ru* (in Russian). URL: <https://www.gazeta.ru/science/news/2022/05/17/17755358.shtml> (accessed 19 May 2022).
4. Kazantsev A. K., Kiselev V. N., Rubval'ter D. A., Rudenskiy O. V. *NBIC-tehnologii: Innovatsionnaya tsivilizatsiya XXI veka* [NBIC-technologies: Innovative civilization of the XXI century]. Moscow, INFRA-M Publ., 2019. 384 p. (in Russian).
5. Amatova N. Ye. Sotsial'nyye posledstviya vnedreniya NBIC-tehnologiy: riski i ozhidaniya [Social Consequences of Implementing NBIC Technologies: Risks and Expectations]. *Universum: Obshchestvennyye nauki: elektronnyy nauchnyy zhurnal – Universum: Social Sciences: electronic scientific journal*, 2014, no. 8 (9) (in Russian). URL: <http://7universum.com/ru/social/archive/item/1549> (accessed 16 May 2022).
6. Bagdasar'yan N. G., Koshik V. S. NBIC-tehnologii kak vyzov obrazovaniyu [NBIC technologies as a challenge to education]. *Gumanitarnyy vestnik – Humanitarian Bulletin*, 2018, no. 1 (63) (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nbik-tehnologii-kak-vyzov-obrazovaniyu> (accessed 23 May 2022). DOI 10.18698/2306-8477-2018-1-500
7. Svechkarev V. P., Olishchskiy D. P. Organizatsionnyye i obrazovatel'nyye aspekty NBIKS-konvergensii [Organizational and educational aspects of NBICS convergence]. *Elektronnyy nauchnyy zhurnal “Inzhenernyy vestnik Dona” – Electronic scientific journal “Engineering Bulletin of the Don”*, 2017, no 1 (44) (in Russian). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsionnye-i-obrazovatelnye-aspekty-nbiks-konvergensii> (accessed 23 May 2022).
8. Baksanskiy O. Ye. Konvergentsiya znaniy, tekhnologiy i obshchestva: strategicheskiye tseli NBICS-konvergensii [Convergence of Knowledge, Technology and Society: Strategic Goals of NBICS Convergence]. *Pedagogika i prosveshcheniye – Pedagogy and Education*, 2014, vol. 1 (13), pp. 46–62 (in Russian). DOI: 10.7256/2306-434X.2014.1.11927

9. Krysanova O. A. NBIC-konvergentsiya nauk: gotovy li my k ney? [NBIC-Convergence of Sciences: Are we ready for it?]. *Vestnik molodykh uchenykh i spetsialistov Samarskogo gosudarstvennogo universiteta – Bulletin of Young scientists and specialists of Samara State University*, 2014, no. 2 (5), pp. 61–65 (in Russian).
10. Borzova Z. V. Integratsiya predmetov yestestvennogo tsikla – trebovaniye vremeni [Integration of natural science subjects cycle – the requirement of the time]. *Vestnik Tyumenskogo oblastnogo gosudarstvennogo instituta razvitiya regional'nogo obrazovaniya – Bulletin of the Tyumen Regional State Institute for the Development of Regional Education*, 2020, no. 1 (44), pp. 58–59 (in Russian).
11. Chervonnyy M. A., Shvalyova T. V., Vlasova A. A. Issledovaniye zaprosov uchiteley na podgotovku studentov pedagogicheskogo vuza po obrazovatel'nykh tekhnologiyam (na primere fiziki) [Study of teachers' requests for the training of students of a pedagogical university in educational technologies (on the example of physics)]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Bulletin*, 2021, no. 471, pp. 197–204 (in Russian). DOI: 10.17223/15617793/471/23
12. Chervonnyy M. A., Shvalova T. V., Vlasova A. A. Issledovaniye gotovnosti uchiteley fiziki k realizatsii STEM-obrazovaniya [A study of the readiness of physics teachers to implement STEM education]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2020, vol. 11, no. 5, pp. 93–108 (in Russian). DOI: 10.12731/2658-4034-2020-5-93-108
13. Tret'yakova S. V., Ivanov A. V., Chistyakova S. N. et al. *Sbornik programm. Issledovatel'skaya i proyektnaya deyatel'nost'. Sotsial'naya deyatel'nost'. Professional'naya oriyentatsiya. Zdorovyy i bezopasnyy obraz zhizni. Osnovnaya shkola* [Collection of programs. Research and design activities. Social activity. Professional orientation. Healthy and safe lifestyle. Main school]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 2014. 96 p. (in Russian).
14. Rogotneva A. V., Tarasova L. N. et al. *Organizatsiya proyektnoy deyatel'nosti v shkole v svete trebovaniy FGOS: metodicheskoye posobiye* [Organization of project activities at school in the light of the requirements of the Federal State Educational Standard: methodological guide]. Moscow, Vados Publ., 2018. 119 p. (in Russian).
15. Leontovich A. V., Savvichev A. S. *Issledovatel'skaya i proyektnaya rabota shkol'nikov. 5–11 klassy* [Research and project work of schoolchildren. 5–11 grades]. Moscow, Vako Publ., 2018. 161 p. (in Russian).
16. Panebrattsev Yu. A., Belaga V. V., Vorontsova N. I., Lomachenkov I. A. *Inzheneriy budushchego. Fizika. 7 klass. V 2 chastyakh. Chast' 1: uchebnoye posobiye dlya obshcheobrazovatel'nykh organizatsiy: uglublublennyy uroven': v 2 chastyakh* [Engineers of the future. Physics. 7th grade. In two parts. Part 1: textbook for educational institutions: advanced level]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 2021. 160 p. (in Russian).
17. Panebrattsev Yu. A., Belaga V. V., Vorontsova N. I., Lomachenkov I. A. *Inzheneriy budushchego. Fizika. 7 klass. V 2 chastyakh. Chast' 2: uchebnoye posobiye dlya obshcheobrazovatel'nykh organizatsiy: uglublublennyy uroven'* [Engineers of the future. Physics. 7th grade. In two parts. Part 2: textbook for educational institutions: advanced level]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 2021. 160 p. (in Russian).

Информация об авторах

Червонный М. А., доктор педагогических наук, профессор, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).

Власова А. А., кандидат педагогических наук, доцент, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).

Information about the authors

Chervonnyy M. A., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).

Vlasova A. A., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kiyevskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).

Статья поступила в редакцию 25.05.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 25.05.2022; accepted for publication 01.08.2022

ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ

УДК 373.21

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-132-147>

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА К ОБУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКЕ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

**Александр Владимирович Паньков¹, Оксана Викторовна Гафиятова²,
Елена Александровна Храмова³**

^{1, 2, 3} Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова (ИЭУП), Казань, Россия

¹ pan2005@list.ru

² ogafiyatova@mail.ru

³ ehramkova@nzh.ieml.ru

Аннотация

Введение. Одной из насущных проблем современного дошкольного образования является математическая подготовка дошкольников. Эта проблема возникает в основном из отсутствия профессиональных знаний у воспитателей и программ дошкольного образования, развивающих познавательный интерес к обучению математике у старших дошкольников.

Цель – разработка и апробация программы развития познавательного интереса у детей в процессе обучения математике в дошкольных учреждениях.

Материал и методы. Для определения уровня развития познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников был подобран комплекс диагностических методик: методика Л. Н. Прохорова для изучения отношения детей к познавательной деятельности; методика «Ребенок на занятиях» Ю. А. Афонькиной для изучения поведения детей на занятиях с математическим содержанием; было проведено анкетирование родителей «Организация познавательной деятельности дошкольников дома» для выявления степени участия родителей в познавательной деятельности ребенка и поддержании его интереса. Эмпирическая база исследования формировалась с помощью приема сплошной выборки в одном из дошкольных учреждений г. Чистополя: муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 6 „Жемчужинка“» Чистопольского муниципального района Республики Татарстан.

Результаты и обсуждение. Проблема развития познавательного интереса у детей старшего дошкольного возраста является уникальным периодом развития личности ребенка, так как в этот период у детей формируется представление об окружающем мире, происходит интенсивное физическое и психическое развитие. Одной из граней его развития является познавательный интерес.

В ходе экспериментального исследования было выявлено, что позитивное изменение в математическом развитии детей начинается с их опыта, связанного с реальными предметами или объектами, которые имеют количественные или качественные свойства, такие как различные цвета, размеры и формы, при выполнении арифметических или логических операций с числами. Преподавание математики с помощью игр может понравиться дошкольникам, которые считают математику недоступной и утомительной. Обучение с помощью игр помогает детям понять, что понимание математических закономерностей и взаимосвязей может быть приятным и мотивирующим занятием.

На основе анализа шестиступенчатой теории обучения математике Золтана Дьенеша было проведено опытно-экспериментальное исследование по разработке и апробированию психолого-педагогической программы «Волшебные фигуры» развития познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников.

В ходе проведения опытно-экспериментального исследования определения уровня развития познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников с использованием комплекса диагностических методик сделаны следующие выводы: программа повысила мотивацию детей к участию в занятиях по математике, укрепляет убежденность обучающихся в необходимости изучения математики в дошкольном возрасте, поощряет обучающихся ответственно подходить к своему профессиональному развитию, повышает уверенность обучающихся в изучении математики, предоставляет воспитателям соответствующие инструменты и средства для обучения математике в дошкольных учреждениях.

Заключение. В ходе реализации психолого-педагогической программы «Волшебные фигуры», развития познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников наблюдается положительная динамика математической подготовки как воспитателей, так и детей дошкольного возраста. Математические способности – это важнейший навык, необходимый в повседневной жизни.

Ключевые слова: математическая подготовка, воспитатели, дошкольное обучение, познавательный интерес

Для цитирования: Паньков А. В., Гафиятова О. В., Храмова Е. А. Развитие познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 132–147. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-132-147>

PROBLEMS OF EDUCATION

DEVELOPMENT OF COGNITIVE INTEREST IN TEACHING MATHEMATICS TO SENIOR PRESCHOOLERS

Aleksandr V. Pankov¹, Oksana V. Gafiyatova², Elena A. Khramkova³

^{1, 2, 3} *Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov (IEML), Kazan, Russian Federation*

¹ *pan2005@list.ru*

² *ogafiyatova@mail.ru*

³ *ehramkova@nzh.ieml.ru*

Abstract

Introduction. One of the pressing problems of modern preschool education is the mathematical education of children, which in turn is the foundation for the further development of mathematical training of preschoolers. This problem directly stems mainly from the lack of professional knowledge among educators and preschool education programs, in particular, developing cognitive interest in teaching mathematics to senior preschoolers.

The aim of the research is to develop and test a program for the development of cognitive interest in children in the process of teaching mathematics in preschool institutions.

Material and methods. To determine the level of development of cognitive interest in teaching mathematics in senior preschoolers, a set of diagnostic methods was selected: L. N. Prokhorov's method for studying the attitude of children to cognitive activity; Yu. A. Afonkin's methodology "Child in the classroom" for studying the behavior of children in the classroom with mathematical content; a survey of parents "Organization of cognitive activity of preschool children at home" was conducted to identify the degree of participation of parents in the cognitive activity of the child and maintaining his interest. The empirical base of the study was formed by taking a continuous sample in one of the preschool institutions in the city of Chistopol: the municipal budgetary preschool educational institution "Kindergarten of general developmental type No. 6 "Zhemchuzhinka" of the Chistopol municipal district of the Republic of Tatarstan.

Results and discussion. The problem of developing cognitive interest in senior preschool children is a unique period of development of a child's personality, since during this period children form an idea of the world around them, intensive physical and mental development occurs. One of the facets of its development is cognitive interest.

During the experimental study, it was revealed:

1. A positive change in the mathematical development of children begins with their experience with real objects or objects that have quantitative or qualitative properties, such as different colors, sizes and shapes, when performing arithmetic or logical operations with numbers.

2. Teaching mathematics through games may appeal to preschoolers who find mathematics inaccessible and tedious. Learning through games helps children understand that understanding mathematical patterns and relationships can be a pleasant and motivating activity.

Based on the analysis of the six-step theory of teaching mathematics by Zoltan Dienes, an experimental study was conducted on the development and testing of the psychological and pedagogical program "Magic Figures" for the development of cognitive interest in teaching mathematics to older preschoolers.

In the course of conducting an experimental study to determine the level of development of cognitive interest in teaching mathematics to older preschoolers using a set of diagnostic techniques, we made the following conclusions: the program increased the motivation of children to participate in math classes; the program strengthens the students' conviction of the need to study mathematics at preschool age; the program encourages students to take a responsible

approach to their professional development; the program increases students' confidence in learning mathematics; The program provides educators with appropriate tools and facilities for teaching mathematics in preschool institutions.

Conclusion. In the course of the implementation of the psychological and pedagogical program "Magic Figures", the development of cognitive interest in teaching mathematics among older preschoolers, there is a positive trend in the mathematical training of both educators and preschool children. Mathematical ability is an essential skill needed in everyday life.

Keywords: mathematical training, educators, preschool education, cognitive interest

For citation: Pankov A. V., Gafiyatova O. V., Khramkova E. A. Razvitiye poznavatel'nogo interesa k obucheniyu matematike u starshikh doshkol'nikov [Development of Cognitive Interest in Teaching Mathematics to Senior Preschoolers]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 132–147 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-132-147>

Введение

Передовые педагогические и психологические исследования показывают, что первые шесть лет жизни ребенка оказывают большое влияние на формирование человеческой личности. Необходимо, чтобы дети в этом возрасте получали более разнообразный жизненный опыт для того, чтобы способствовать эмоциональному, социальному и интеллектуальному развитию посредством развития познавательного интереса к изучению математики. Это поможет ребенку войти в школьный мир без чувства страха, недоверия и неполноценности.

В п. 1.6 Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (ФГОС ДО) одной из задач является «создание благоприятных условий познавательного развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, в развитии способностей и творческого потенциала каждого ребенка как субъекта отношений самим собой, другими детьми, взрослыми и миром...» [1].

Также в ФГОС ДО познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.), о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира [1].

Л. В. Трубайчук считает, что «познавательное развитие детей дошкольного возраста есть процесс раскрытия в ребенке познавательных возможностей, обнаружение их в себе с целью познания

окружающей действительности и активного участия в ней» [2].

Т. И. Гризик отмечает, что «познавательное развитие – процесс развития интересов детей, любознательности и познавательной мотивации через специально созданные условия» [3].

Остановимся более подробно на понятии познавательного интереса. В определении Ф. К. Савиной «познавательный интерес – особая избирательная направленность личности на процесс познания; ее избирательный характер выражен в той или иной предметной области знаний. Познавательный интерес проявляется как отношение к окружающей действительности и как избирательность в поиске информации, и как направленность деятельности, как эмоционально-познавательное отношение к миру, как психологическая потребность личности» [4, с. 44–47].

Многолетние исследования И. Г. Морозовой, Г. И. Щукиной показали, что «познавательный интерес не является присущим человеку от рождения, он складывается в процессе жизнедеятельности человека, формируется в социальных условиях его существования. При этом путь формирования интереса в дошкольном возрасте проходит несколько качественных этапов: от интереса к внешним качествам, свойствам предметов и явлений окружающего мира к проникновению в их сущность, к обнаружению связей и отношений, существующих между ними» [5, 6].

Г. И. Щукина считает, что «познавательный интерес отражает уровень активности личности, связан со всеми психическими процессами человека и занимает центральное место в структуре направленности личности» [6]. Она выделила компоненты познавательного интереса: «1. Интеллектуальный компонент, выражающийся в направленности на познание объекта. 2. Эмоциональный компонент проявляется в положительном эмоциональном отношении к объекту, стремлении постичь его сущность. 3. Волевой компонент, рассматривающийся как степень сосредоточенности на данном объекте, применении усилий для достижения по-

ставленной цели и отражающийся в устойчивости интереса».

Тем не менее исследования показали, что развитие познавательного интереса может быть достигнуто на основе логического понимания ребенка при помощи посредничества: психология развития дошкольников подчеркивает, что такое изменение может произойти в физической социальной среде при условии предоставления возможностей для восприятия физических объектов, размышлений, споров и объяснений.

К сожалению, исследования, проведенные в последние годы, показывают, что воспитатели при проведении занятий по математике в дошкольных учреждениях сталкиваются с трудностями и чувством неспособности к этой работе, в частности неспособности к развитию познавательного интереса к обучению математике. Отчасти это может быть вызвано негативным личным опытом, но также и недостатком профессиональных знаний из-за соответствующей подготовки при обучении в вузе, так как математика не была в числе фаворитных дисциплин. В результате воспитателям не хватает достаточных знаний для преподавания математики в дошкольных учреждениях. Таким образом, воспитатели в дополнение к бремени обязательств, которое должен взять на себя любой педагогический работник дошкольного образования, оказываются сильно обремененными ответственностью за создание и обеспечение положительного опыта в области фундаментальной математики для обучающихся младшего возраста, чтобы сформировать у детей готовность к переходу в школу – безрезультатная подготовка. Возможно, по этой же причине у детей в дальнейшем при обучении в начальной школе возникает так называемая «боязнь математики».

Авторы Л. О. Денищева, Н. В. Савинцева, И. С. Сафуанов, А. В. Ушаков и В. А. Чугунов, говоря о проблемах овладения математической грамотностью, отмечают воздействие «боязни математики» (mathematics anxiety) [7].

Данная проблема актуальна не только в России, но и в зарубежных странах, где для ее решения педагоги пытаются найти способы. К примеру, основываясь на понимании необходимости изменений в методах подготовки воспитателей и принимая во внимание уникальный характер дошкольного обучения, Д. Хасидовым, М. Клагманом и Дж. Оберманом [8] была разработана программа «Сенсо-математика». Одной из ее главных целей была подготовка фасилитаторов в дополнение к преподаванию магистерской программы подготовки специалистов и педагогов дошкольных учреждений. Другая цель состояла в том, чтобы в конечном итоге интегрировать фасилитаторов в преподавание ма-

тематики в дошкольных учреждениях или в другие области образования, в которые они могли бы внести свой вклад.

Программа «Сенсо-математика» основана на определении новой учебной программы Министерства образования Израиля по математике в раннем детстве. Она направлена на то, чтобы дать детям дошкольного возраста возможность познакомиться с математикой так, как это происходит в их повседневном мире, обучая фасилитаторов использовать повседневный опыт детей в качестве основы для изучения математических концепций. Программа «Сенсо-математика» включает разнообразные и динамичные поэтапные упражнения, а также специально разработанные уникальные учебные материалы, сочетающие сенсорную и моторную деятельность.

Рассматриваемые темы основаны на учебной программе Министерства образования Израиля, которая разделена на десять предметных областей, каждая из которых имеет три стиля обучения: творческий, структурированный и повседневный. Таким образом, было разработано тридцать учебно-методических комплектов для использования фасилитаторами и воспитателями дошкольных учреждений в течение года.

По данным Национальной ассоциации по образованию детей младшего возраста, изучение математики в дошкольном возрасте начинается с открытия таких материалов, как построение блоков, строительство замка из песка и измерение воды.

Кроме того, изучение математики с помощью игровой деятельности должно позволить детям использовать математику в качестве инструмента для исследования, обнаружения и решения проблем.

Во многих странах программа дошкольного образования предназначена для детей в возрасте от четырех до шести лет, чтобы подготовить их к повседневным жизненным ситуациям и адаптировать к поступлению в школу.

Дошкольное образование должно прививать независимость, ученичество, взаимодействие, творчество, игру, плавание, рисование и многое другое.

В Китае многие дошкольные учреждения проводят занятия по обучению математике, которое доказало свою эффективность в облегчении обучению математике маленьких китайских детей. Систематическое преподавание математики является одним из способов облегчения математического обучения, поскольку оно эффективно обеспечивает маленьких детей математическими знаниями, необходимыми для дальнейшего школьного обучения.

Интересно, что в других азиатских странах, таких как Япония, преподавание академических предметов детям дошкольного возраста считается неблагоприятным согласно рекомендациям Мини-

стерства образования, культуры, спорта, науки и техники Японии. Японские воспитатели дошкольных учреждений и родители подчеркивают важность социального развития детей, такое как сочувствие и забота о других. Они рассматриваются как важнейшие элементы дошкольного обучения. Отвечая на вопрос о значимости дошкольных учреждений в обществе, только 2 % японских родителей и учителей выбрали важность академических целей среди трех главных.

Дошкольный учебный план реализуется с использованием различных подходов, включая игру во время обучения, комплексный и тематический план, а также использование ИКТ, но все процедуры подчеркивают участие в веселых мероприятиях. Важность игровой деятельности в раннем образовании в детском возрасте, особенно в дошкольный период, требует, чтобы воспитатель содействовал этим занятиям для формирования у детей интереса к изучению математики.

Таким образом, родители и учителя должны работать вместе над созданием среды, наполненной любовью и способной стимулировать умы детей как умственно, так и физически.

Один из лучших примеров того, как страна внедряет игровое обучение в свою программу дошкольного образования в Японии. По словам Сакакибары [9], японские дошкольные учреждения, известные как «игровые», где детей Японии не обучают академическим предметам, пока они не достигнут семилетнего возраста. Лишь небольшая часть родителей отправляет своих детей в частные учебные заведения, такие как Кумон, где дети могли бы изучать академические дисциплины.

Японские дети морально готовы к академическому обучению только тогда, когда они поступают в начальную школу. Японские дошкольные учреждения больше внимания уделяют социально-эмоцио-

нальной части образования. Японские дети участвуют в бесплатных игровых мероприятиях большую часть дней, и родителям рекомендуется взаимодействовать с ними математически в реальной жизни, например отсчитывать номера лифтов, когда лишь некоторые родители обсуждают задания рабочих тетрадей по предмету. Например, оригами – это искусство складывания бумаги, которое можно широко использовать для преподавания математики.

Используя организованные условия, воспитатели позволяют обучающимся манипулировать предоставленными им материалами и делиться результатами с остальной частью группы. Следовательно, в японских дошкольных учреждениях и дома эти занятия являются регулярными занятиями, которые показывают, что японцы не пренебрегают важностью математики в дошкольном возрасте.

Согласно Пиаже [10, 11], каждый нормальный ребенок способен хорошо понимать математику, когда используемые виды деятельности и методы могут заинтересовать его.

Математика – это пример логического мышления, которое формирует представление о числе у детей, которое требует опыта, социального взаимодействия, времени, языка и понимания мыслей детей.

Дети формируют свои знания по математике и развивают математические навыки благодаря практическому опыту в реальной жизни. Дети будут использовать свое математическое мышление при решении актуальных задач по развитию математических способностей. Дети – мастера познавательной деятельности, их когнитивные навыки формируются посредством реального взаимодействия с использованием различных материалов, найденных в их окружении. Томоми Сакакибара [9] отметила примеры математического поведения на повседневных занятиях детей в японских дошкольных учреждениях.

Таблица 1

Типы наблюдаемых действий и примеры математического поведения по Томоми Сакакибара

Виды деятельности	Содержание деятельности	Примеры математического поведения
Пение	Пение песен	Пение числовых песен; выражение чисел, размеров или форм своими движениями
Музыкальные инструменты	Игра на музыкальных инструментах;	Подтверждающие номера, размеры или формы материалов
Декоративно-прикладное искусство	прослушивание музыки для создания художественных проектов	
Подготовка к занятиям декоративно-прикладным искусством	Подготовка материалов для создания художественных проектов	Корректировка количества детей в одной группе; подтверждение порядка детей по мере того, как они заканчивали подготовку
Игра с самодельными художественными проектами	Игра с самодельными предметами декоративно-прикладного искусства	Ограничение количества детей, заходящих в ванну из гофрированного картона
Осуществление	Движущиеся тела без музыки	Ритмичное движение в танце ведется под счет
Танцы	Движущиеся тела с музыкой	Создание групп из определенного количества детей (парами или группами); движение в танце контролируется с помощью счета
Купания в бассейне	Плавание	Во время занятий в бассейне каждым ребенком используется определенное количество игрушек. По завершении занятий проводится подсчет количества игрушек, принесенных в бассейн и собранных детьми

В программе действий совета учителей математики [12] представлен вывод из многочисленных исследований, несмотря на большой ассортимент программ для дошкольного образования, необходимо разработать программы развития познавательного интереса у детей в процессе обучения математике в дошкольных учреждениях. Такие программы должны быть структурированы в соответствии с новыми принципами обучения: развивать количественное, критическое и творческое понимание, направлять на мышление и понимание, а также поощрять математический дискурс и метакогнитивные процессы.

Мы разделяем мнение Л. А. Пьянковой [13], подчеркнувшей важность роли воспитателя в повышении самостоятельной активности детей, развитии у них творческого мышления, умения разными способами находить информацию об интересующем предмете: «Основным организатором детской продуктивной деятельности, источником информации, консультантом и экспертом является воспитатель».

Целью настоящей работы является разработка и апробация программы развития познавательного интереса к обучению математике у старших дошкольников.

Материал и методы

Задачи экспериментального исследования:

1. Определить методики диагностики по выявлению уровня познавательного развития детей старшего дошкольного возраста.
2. Оценить показатели и критерии, дать интерпретацию результатов диагностики уровней развитости познавательного интереса к обучению математике у детей старшего дошкольного возраста.
3. Разработать психолого-педагогическую программу развития познавательного интереса к обучению математике у детей старшего дошкольного возраста.

В организации опытно-экспериментальной работы были использованы эмпирические методы: опрос, изучение продуктов детской деятельности, наблюдение, анкетирование.

Для определения отношения детей к экспериментальной деятельности, уровней развития познавательной деятельности, уровней развития познавательной активности, логического мышления детей старшего дошкольного возраста были определены показатели и подобраны диагностические методики.

Для изучения отношений детей к познавательной деятельности использовалась методика Л. Н. Прохоровой «Выбор деятельности» и методика «Ребенок на занятиях» Ю. А. Афонькиной.

Применение вышеописанного диагностического инструментария позволило получить обширный материал о состоянии проблемы исследования.

Таким образом, представленный диагностический комплекс заданий позволяет выявить уровни развития познавательного интереса к обучению математике у детей 5–6 лет.

Для выявления степени участия родителей в познавательной деятельности ребенка и поддержании его интереса используется анкетирование «Организация познавательной деятельности дошкольников дома». Анкета включает в себя 6 вопросов. Первая группа вопросов (1, 2, 3) изучает мотивацию и особенности детского познавательного развития в семье. Вторая группа вопросов (4, 5, 6) исследует условия совместной детско-родительской познавательной деятельности.

Результаты и обсуждение

Рассмотрим результаты диагностики по методике «Выбор деятельности» (рис.1). Цель методики: исследовать предпочитаемый вид деятельности, выявить место детского экспериментирования в предпочтениях детей.

Данные анализа предпочитаемого вида деятельности позволяют сделать вывод о необходимости построения психолого-педагогической программы развития познавательного интереса к обучению математике с активным использованием игровой деятельности.

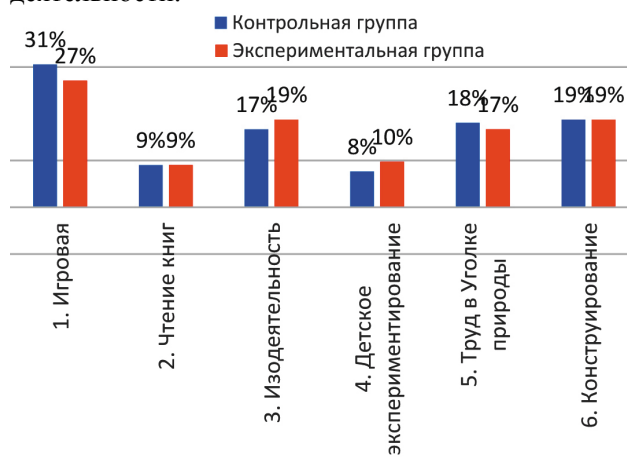


Рис. 1. Результаты диагностики детей КГ и ЭГ на констатирующем этапе по методике «Выбор деятельности» Л. Н. Прохоровой, %

Вторая методика «Ребенок на занятиях» Ю. А. Афонькиной.

Наглядное представление полученных данных позволило сделать вывод о меньших значениях высокого уровня во многих категориях экспериментальной группы по сравнению с результатами контрольной группы.

Полученные данные были представлены в графическом виде на рис. 2.

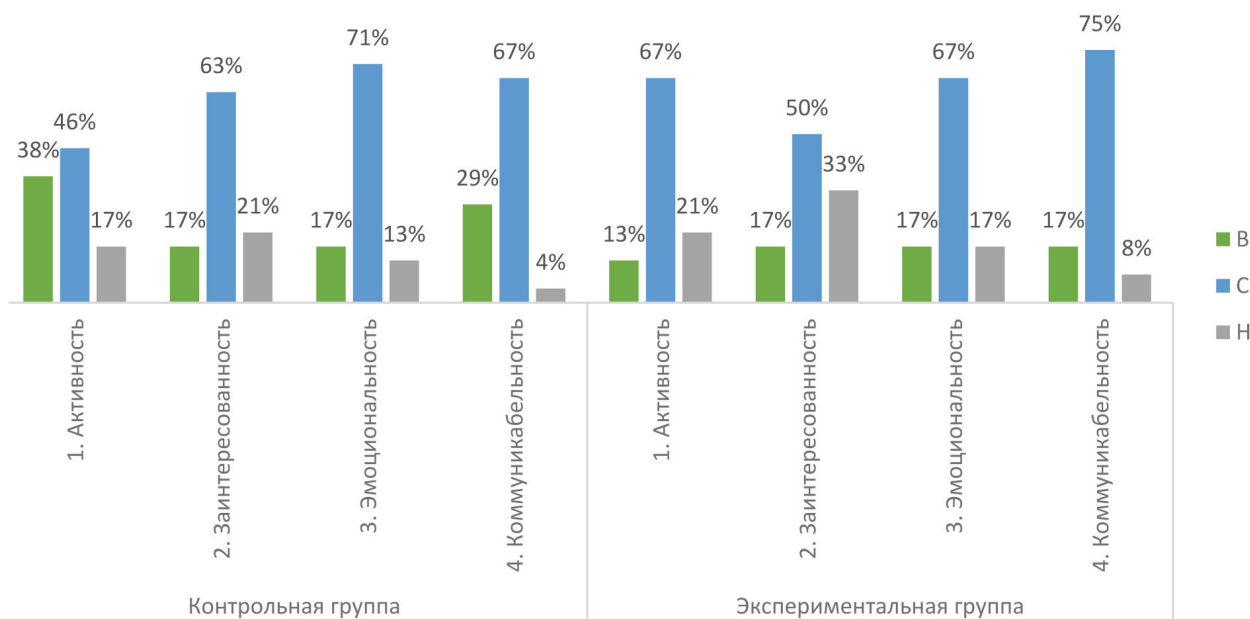


Рис. 2. Результаты диагностики детей КГ и ЭГ на констатирующем этапе по методике «Ребенок на занятиях» Ю. А. Афонькиной, %

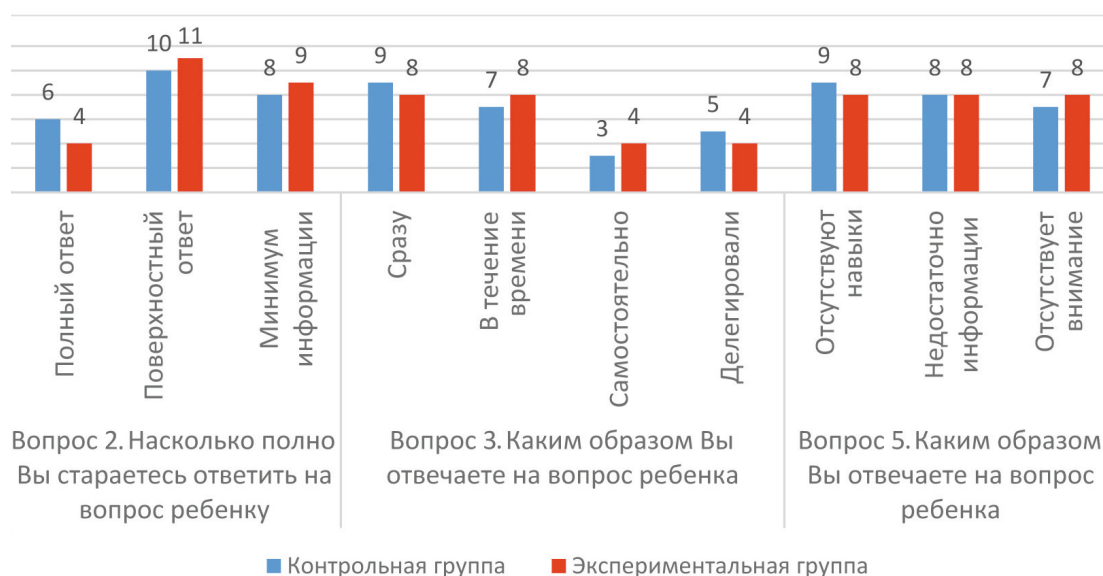


Рис. 3. Результаты диагностики детей КГ и ЭГ на констатирующем этапе по анкете «Организация познавательной деятельности дошкольников дома», человек

С целью изучения опыта общения родителей с детьми по теме познавательного развития было проведено анкетирование, состоящее из шести открытых вопросов.

Для анализа влияния родителей на развитие познавательных интересов детей мы выбрали 2, 3 и 5 вопросы.

Полученные данные были представлены в графическом виде на рис. 3.

На основе анализа представленной информации сделан вывод, что более 30 % процентов родителей

предоставляют минимум информации на вопросы детей и такое же количество родителей отмечают недостаточность информации при ответах на вопросы. Уклонение от ответов на вопросы детей отмечают также треть родителей, участвующих в опросе.

По результатам проведенных диагностик на констатирующем этапе исследования можно судить о том, что у детей старшего дошкольного возраста познавательный интерес развит на не достаточном уровне. В своем выборе деятельности

чаще всего у детей преобладает игровая деятельность, элементы познавательной деятельности носят поверхностный характер.

Выявленные по итогам констатирующего эксперимента недостатки в процессе развития познавательного интереса к обучению математике у детей старшего возраста определили необходимость разработки психолого-педагогической программы развития познавательной деятельности старших дошкольников в процессе обучения математике. Актуальность программы обусловлена тем, что познавательное развитие детей старшего дошкольного возраста является одной из приоритетных задач дошкольного образования в рамках ФГОС.

В начале XX в. вплоть до середины 50-х и даже начала 90-х гг. преобладало мнение, что преподавание математики – это процесс «покажи и расскажи», а также наблюдение за тренировками и практикой. Процесс обучения математике в раннем возрасте был сосредоточен в основном на арифметике и беглости вычислений в начальных классах, за которыми последовал в основном процедурный подход к алгебре, начиная со средних классов. Это было результатом теории обучения, сосредоточенной на результатах обучения (поведении), а не на том, как происходит обучение. С этой точки зрения предполагалось, что обучение происходит пассивно, но рационально, отражая стимулы из окружающей среды.

Однако за последние тридцать пять лет появился новый взгляд на изучение математики как процесс формирования ментальных представлений и приобретения навыков использования и модификации этих представлений, а также синтеза новых. С этой точки зрения, когда пониманию уделяется первостепенное внимание, ребенок строит свои знания, учится на собственном опыте и создает собственную интерпретационную структуру для понимания мира.

Анализ современной практики дошкольного образования показывает, что знания по математике, полученные благодаря непосредственному и значимому опыту в приятной обстановке, помогают развивать интерес дошкольников в изучении математики.

Для составления психолого-педагогической программы развития познавательного интереса к обучению математике у детей старшего дошкольного возраста мы использовали методический материал для работы блоками Дьенеша.

Ряд авторов ставит имя Золтана Пола Дьенеша рядом с именами Жана Пиаже, Джерома Брунера, Эдварда Бегла и Роберта Дэвиса как легендарной фигуры, чья работа оставила неизгладимое впечатление в области математического образования. Имя Дьенеша является синонимом блоков, кото-

рые он изобрел для обучения математике. Помимо прочего, он также является изобретателем алгебраических материалов и логических блоков, которые послужили началом для современного использования манипулятивных материалов в обучении. Место Дьенеша уникально в области математического образования благодаря его теории, демонстрирующей эффективность преподавания математики с раннего возраста с использованием игр и историй [14].

Дьенеш создал структурированный набор из 48 пластиковых блоков, в котором задействованы 4 вида форм (круг, квадрат, треугольник и прямоугольник), 3 цвета (красный, синий и желтый), 2 вида размера (большой и маленький) и 2 вида толщины (толстый и тонкий). Дети были ознакомлены с этим структурированным материалом посредством циклов «свободная игра – структурированные игры – практические игры», которые были предназначены для того, чтобы помочь маленьким детям сформировать представление о логических связях между блоками на основе свойств объединения, пересечения и дополнения множеств.

При составлении психолого-педагогической программы развития познавательного интереса к обучению математике у детей старшего дошкольного возраста мы опирались на шестиступенчатую теорию обучения математике Золтана Дьенеша [15–17], представленную далее.

Этап 1. Большинство людей, столкнувшись с незнакомой им ситуацией, зачастую не знают, как с ней справиться, и будут стараться ее решить, как говорится, «методом проб и ошибок». То, что они делают, – это свободное взаимодействие с представленной им ситуацией. Пытаясь решить головоломку, большинство людей будут случайно пробовать разные способы, пока в ситуации не начнет проявляться какая-то закономерность и после чего в итоге определится систематический метод для решения данной проблемы. Эта стадия «Свободная игра», которая является или должна быть началом всего обучения. Именно таким образом будущий учащийся знакомится с ситуацией, с которой он сталкивается.

Этап 2. После некоторого «свободного» экспериментирования обычно в ситуации появляются закономерности, которые можно сформулировать как «правила игры». Как только мы начинаем осознавать, что интересные действия могут быть введены в игру с помощью правил, это наталкивает нас к следующему шагу – к изобретению правил для создания игры. В каждой игре есть некоторые правила, которые необходимо соблюдать, чтобы перейти от начала игры к ее концу, соответственно, при выполнении определенных условий. Это чрез-

вычайно полезный образовательный «трюк/ход» – придумывать игры с правилами, которые уже при- сущи какому-либо разделу математики и которые, по мнению преподавателя, должны быть изучены учащимися. Это может быть или должно быть важ- ным аспектом этой части цикла обучения. Мы мо- гли бы назвать этот этап обучения «игрой по пра- вилам», который отличается от свободного обуче- ния, характерного для первого этапа.

Этап 3. Как только мы заставляем детей играть в ряд математических игр, наступает момент, когда эти игры можно будет обсудить, сравнить друг с другом. Хорошо изучить несколько игр с очень по- хожим сводом правил, но с использованием раз- ного учебного материала, чтобы стало очевидно, что существует нечто общее, т. е. «ядро» для разных игр, которое позже можно определить как матема- тическое содержание похожих по структуре игр, даже если они могут быть совершенно разными с точки зрения используемых в них элементов. В ка- кой-то момент даже желательно установить «сло- вари» между играми с одинаковой структурой, по- этому каждому элементу и каждой операции в од- ной игре должен соответствовать уникальный эле- мент или операция в другой игре. Это даст возмож- ность учащимся осознать, что внешний материал, используемый в игре, менее важен, чем свод пра- вил, воплощенный в каждый материал. Таким образом, учащимся будет предложено сделать пер- вые нерешительные шаги к абстракции, что, ко- нечно же, означает осознание того, что является общим для всех игр с одинаковым сводом правил, в то время как реальные физические «игрушки» могут постепенно превратиться в «шум». Этот этап можно было бы назвать этапом сравнения.

Этап 4. Наступает момент, когда ученик опре- делил абстрактное содержание ряда различных игр, имеет представление об общей картине, об- щих элементах игр, так скажем, «общего ядра» различных видов деятельности. На этом этапе при- шло время предложить какое-либо схематическое представление, например такое, как диаграмма со стрелками, таблица, система координат или любое другое средство, которое помогло бы закрепить в сознании учащегося то самое «общее ядро». Мы никогда не можем увидеть абстрактные вещи, по- скольку они не существуют в материальном мире объектов, но мы можем дать возможность учащим- ся увидеть схематичную моментальную картинку предмета или реалии, которую он извлек или аб- страгировал с помощью различных игровых дейст- вий. Затем каждая из изученных игр может быть «сопоставлена» с этим представлением, которое точно определит общность игр. Эту стадию можно назвать стадией представления.

Этап 5. Теперь можно будет изучить представ- ление или «карту» и выявить некоторые свойства, которыми, естественно, должны обладать все игры. Например, можно проверить, дает ли определен- ная серия операций тот же результат, что и другая серия операций. Такое «открытие» затем можно проверить, разыграв его в одной или нескольких играх, представление которых привело к «откры- тию». Затем может быть разработан элементарный язык для описания таких свойств карты. Такой язык может быть приближен к общепринятому символическому языку, обычно используемому ма- тематиками, или может быть изобретена новая символика, отличная от прежних систем символов. Так или иначе теперь можно разработать систему символов, которую можно использовать для описа- ния свойств изучаемой системы, поскольку инфор- мация собирается путем изучения карты. Эту ста- дию можно назвать стадией символизации.

Этап 6. Описания стадии символизации могут быть очень длинными и часто совершенно излиш- ними. Наступает момент, когда становится необхо- димым упорядочить алгоритм описаний. Можно предположить то, что нет необходимости в излиш- не подробных описаниях, если мы добавим выво- ды других свойств карты, определяя правила, кото- рые можно было бы использовать в таких «выво- дах». В таком случае мы делаем первые шаги к по- ниманию того, что первые несколько описаний мо- гут быть нашими Аксиомами, а другие выведен- ные нами свойства могут быть нашими Теоремами, а способы перехода от начальных аксиом к теоре- мам являются Доказательствами. Этот этап можно было бы назвать этапом формализации.

Математик и теоретик венгерского происхожде- ния Золтан Дьенеш верил в использование игр, пе- сен и танцев при изучении математики, чтобы сде- лать ее более увлекательной для детей. «Дайте мне математическую структуру, и я превращу ее в игру», – любил повторять он. Интересуясь психо- логией обучения математике, он в течение несколь- ких лет был директором Центра психоматематиче- ских исследований в Университете Шербрука в Квебеке.

Работая по всему миру, Золтан Дьенеш страст- но желал распространить свое видение изучения математики через игру. Он путешествовал по Ев- ропе, Австралии, Южной Америке и по дикой при- роде Папуа – Новой Гвинеи. Он также работал с классами коренных народов и метисов в Манитобе и обучал работников Корпуса мира, преподавая на Филиппинах.

По словам Сандор Кляйн: «Дьенеш стремился достичь невозможного: сделать изучение матема- тики, которая большинству детей кажется недо-

ступной и странной, увлекательным, привлекательным и творческим занятием».

Свободно владея французским, итальянским, венгерским, немецким и английским языками, он также разработал учебные программы по математике для начальной школы для нескольких школ в Европе. Когда он приезжал в некоторые школы Италии, дети выбегали из своих классов, желая поиграть с ним в математические игры.

За свою работу Золтан Дьенеш получил почетные степени Университета Кана во Франции, Университета Сиены в Италии, Университета Печа в Венгрии, Университета Маунт-Эллисон в Саквилле, штат Нью-Йорк, и Университета Эксетера в Англии.

«Одна из вещей, которые Золтан однажды сказал мне, заключалась в том, что на самом деле он даже не преподавал математику, а учил детей свободно мыслить», – сказала его дочь Янсис Дьенеш. «Он рассматривал математику как творческое искусство».

Программа «Волшебные фигуры» для детей старшего дошкольного возраста направлена на познавательное развитие детей при обучении математике. Она включает в себя серию занятий для детей дошкольного возраста, при организации которых использовалось необходимое оборудование (табл. 2.).

Изучение математики с помощью игровой деятельности должно позволить детям использовать математику в качестве инструмента для исследования, обнаружения и решения проблем. Математические способности – это важнейший навык, необходимый в повседневной жизни.

Занятия, проводимые по программе, составлялись в соответствии с теорией Злотана Дейнеше. Так, первые занятия проводились в «свободной игре», суть их сводилась к решению незнакомых логических задач, самостоятельному поиску решений. Выполняя упражнение «Поможем геометрическим фигурам подготовиться к празднику осени», мы ставили цель – развивать умение детей устанавливать связь между образом свойства и словами, которые его обозначают. Самостоятельное составление алгоритма простейших действий позволяет развивать умение выделять свойства в предметах (цветы), абстрагировать эти свойства от других. Выполняя упражнение «Посадим цветы на клумбах» дети расшифровывали (декодировали) информацию о наличии или отсутствии определенных свойств (два свойства) у предметов (цветы) по их знаковым символическим обозначениям.

Следующий этап «Правила игры». В каждой игре есть некоторые правила, которые необходимо соблюдать. Выполняя упражнение «Построим дорожку в Фигуrolандии» у детей развивалась спо-

собность к анализу, абстрагированию, умению строго следовать правилам при выполнении цепочки действий. Детям дается карточка – «образец» порядка выкладывания фигур. Выполняя упражнение «Самостоятельная работа», дети развивали умение выделять свойства в предметах, следовать определенным правилам при решении практических задач.

Этап «Сравнения» характеризуется нововведением, когда в ходе игры можно обсудить, сравнить друг с другом. В упражнениях этого этапа у детей развивалось умение выявлять, абстрагировать и называть свойства предметов (цвет, форму, размер, толщину), обозначать словом отсутствие какого-либо конкретного свойства (или свойств) предмета (не прямоугольный и не маленький и не желтый и т. п.). Нами были составлены упражнения: «Поможем Пилюлькину разложить пилюли по коробкам», «Развезем пирожное по магазинам», «Исправим ошибку Незнайки и заменим детали в контейнерах».

Этап «Представление». В упражнениях детям предлагается какое-либо схематическое представление, такое как диаграмма со стрелками, таблица или любое другое средство, которое помогло бы закрепить в сознании учащегося, что представляет собой реальный предмет. В упражнениях «Разложим посылки по машинам», «Отправляем письма Деду Морозу» и др. дети развивают умение осуществлять поиск, ориентируясь на расположение карточек-символов в горизонтальных и вертикальных рядах таблицы, пользуясь как наличием, так и отрицанием определенного свойства (форма). Выполнение практических занятий способствует освоению детьми способа выбора одного из предметов на основе варьирования.

Этап «Символизация». В упражнениях появляется «карта», предназначенная для описания свойств или выявления некоторых свойств. В упражнениях «Рыболовы», «Пуговицы для швейной фабрики», «Построим дорожку для Мальвины» и др. дети развивают логическое мышление, умение кодировать и декодировать информацию о свойствах предметов. Выполнение практических занятий способствует развитию умения видоизменять свойства предметов (словесный образ) в соответствии со схемой.

Этап «Формализация». Упражнения или игры направлены на определение свойств и анализ карт, содержащие определенные правила, которые можно было бы использовать для получения логических выводов. Нами была составлена игра «Построим дорожку из волшебных камней», позволяющая развивать у детей умение обозначать словами одно свойство предмета с помощью отрицания других свойств.

Таблица 2

Перспективный план работы по программе «Волшебные фигуры» в подготовительной группе МБОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 6 «Жемчужинка» ЧМР РТ

Месяц	Неделя	Деятельность в рамках НОД «Познание»
Сентябрь	1	«Поможем геометрическим фигурам подготовиться к празднику осени» (украсить дома гирляндами из цветов)
	2	«Посадим цветы на клумбах» (дети определяют по карточкам-символам свойств (или по карточкам-символам отрицания свойств) форму и размер цветочка, находят среди лежащих в коробке цветов, соответствующий условиям задачи)
	3	«Построим дорожки в Фигуроляндии» (по карточке-инструкции)
Октябрь	1	«Самостоятельная работа» (выбрать среди предложенных карточек-символов необходимые для выполнения задания и разложить их в соответствующие пустые окошки карточки)
	2	«Поможем звездочету написать письма» (для данного задания используются блоки, прикрепленные к магнитной доске, карточки-письма и карточки-символы свойств)
	3	«Поможем Пилюлькину разложить пилюли по коробкам» (разложить блоки (пилюли) в таблицах (коробках), ориентируясь на карточки-символы отрицания свойств)
	4	«Развезем пирожное по магазинам» (дети развозят «пирожное по магазинам, ориентируясь на карточки-символы свойств, установленные на развилке дорожек)
Ноябрь	1	Самостоятельная работа (разложить детали к автомобилям по контейнерам. Дети раскладывают блоки в таблице, ориентируясь на карточки – символы свойств и карточки – символы отрицания свойств)
	2	«Исправим ошибку Незнайки и заменим детали в контейнерах» (по карточкам-символам выяснить, какими признаками новая геометрическая фигура (деталь) должна отличаться от фигуры (детали), которую мы меняем. Из логических фигур выбрать ту, которая удовлетворяет заданным правилам и поменять одну на другую)
	3	«Поможем работникам почты рассортировать посылки» (разложить посылки согласно карточкам-инструкциям. На карточке-инструкции цифра – порядковый номер полки; закрашенный кружок-ячейка, в которую необходимо положить посылку (блок); карточки-символы свойств – цвет, форму и размер посылки (блоки Дьенеша)
	4	«Разложим посылки по машинам» (с помощью таблицы-подсказки заполнить таблицу и узнать, какая машина какой формы должна повезти посылки. Разложить посылки по машинам с помощью цифр, стрелочек и карточек-символов свойств, записанных на доске)
Декабрь	1	«Отправляем письма Деду Морозу» (дети определяют признаки недостающей фигуры (марки) в каждой таблице. Затем выбирают из логических фигур (марок), лежащих в коробке, ту, которая удовлетворяет заданным условиям, и приклеивают ее к конверту вместо соответствующей цифры)
	2	«Приготовим противовирусное лекарство для гномов – помощников Деда Мороза» (дети раскладывают блоки, используя карточки-символы под номерами 1, 2, 3. Внутри красного, но вне синего круга (1). Внутри синего, но не вне красного (2). Пересечение двух кругов (3). За пределами кругов (4))
	3	«Поможем Деду Морозу добраться, заменив указатели на пути к детскому саду» (дети по карточке-инструкции выбирают блок (указатель), который удовлетворяет заданному правилу, и меняют один на другой)
	4	Самостоятельная работа (дети выкладывают на столе из логических фигур Дьенеша цепочку согласно образцу. Затем по правилам, записанным на страницах книги (Деда Мороза), производят изменения в ряде фигур и записывают то, что у них получилось, в своих карточках)
Январь	1	«Спасаем парк от мусора» (собрать «мусор» в специальные контейнеры-утилизаторы. Разложить блоки (мусор) по отделениям таблицы (коробки), ориентируясь на указанные основания классификации)
	2	«Найдем сокровища с помощью карты» (дети выбирают, какие ряды таблицы (вертикальной и горизонтальной) необходимо заполнить цифрами и фигурами черного цвета. Кладут в каждую клеточку выбранного ряда фигуру заданной условиями задачи формы и заданную условиями задачи цифру)
	3	«Откроем сундук с сокровищами» (сундук закрыт на четыре замка. С помощью письма-подсказки открыть последовательно замки (карточки-символы свойства «цвет» и карточки-символы отрицания символа «цвет»). С помощью карточек-символов дети заполняют каждую ячейку таблицы)
Февраль	1	Упражнение: Самостоятельная работа (дети самостоятельно выделяют признаки-основания классификации и обозначают их с помощью карточек символов свойств)
	2	Упражнение: «Поможем Элле зажечь фонарики» (по карточке-подсказке дети выбирают заданный правилом блок (лампочку) и прикрепляют его к палочке-фонарику. Все карточки двухсторонние. С одной стороны карточки приклеена картинка палочки какого-либо цвета. С другой стороны с помощью карточек-символов отрицания свойств блоков (лампочки) указывается заданный условиям и задачи блок (лампочка) для палочки)
	3	«Рыболовы» (в ведре с водой плавают блоки (рыбки). Рыбак ловит на удочку блок (рыбку), кто первый отгадал все три свойства пойманной рыбаком фигуры, станет новым рыбаком)
	4	Поможем работникам швейной фабрики разложить пуговицы по коробкам (коробки обозначены символами свойств)

Месяц	Неделя	Деятельность в рамках НОД «Познание»
Март	1	«Построим дорожку для Мальвины» (на доске прикреплена таблица-дорожка. У детей карточки видоизменения (цвета, величины, цвета). Дети строят дорожку из карточек согласно заданному правилу. После того как дорожка будет построена, карточки переворачивают и проверяют правильность выполнения задания. Если при строительстве дорожки были допущены ошибки, их анализируем и исправляем)
	2	«Самостоятельная работа» (с помощью стрелочек и геометрических фигур записать правило строительства необычной фигуры)
	3	Самостоятельная работа (дети определяют признак недостающей фигуры в каждой таблице, выбирают среди лежащих в тарелочке логических фигур те, которые обладают данным признаком, и прикладывают их к атласной ленточке)
	4	Поможем доктору Айболиту разложить пилюли по отделениям коробки (по горизонтали: в первом отделении – большие пилюли, во втором – маленькие; по вертикали: в первом отделении – пилюли треугольной формы, во втором – квадратной, в третьем – круглой и в четвертом – прямоугольной)
Апрель	1	Поможем Звездочету написать письма. Самостоятельная работа (раздать детям тарелочки с блоками, карточки-письма и карточки-символы свойств)
	2	Игра «Найди и покажи» (воспитатель показывает детям по очереди карточки-загадки. Дети находят среди блоков (камней), лежащих в тарелочке, соответствующий блок (камень)-отгадку и показывают его воспитателю. По итогам выполнения каждого задания воспитатель дает (или не дает) детям фишки. В конце игры посчитать очки и назвать победителя)
	3	Игра «Положи в круг» (прикрепить к доске две атласные ленточки так, чтобы получилось два пересекающихся круга и 16 блоков. Рассмотреть карточки, подумать, на какие вопросы нужно будет ответить.) Одно очко заработает тот, кто положит камни внутрь кругов без ошибок. Два очка заработает тот, кто сможет правильно ответить на один из вопросов, который написан в карточках
	4	Упражнение: Самостоятельная работа (дети по карточкам-инструкциям выбирают логические фигуры (конфетки), которые удовлетворяют заданным правилам, и меняют одну фигуру (конфетку) на другую)
Май	1	Упражнение: Самостоятельная работа (дети выкладывают на столе из логических фигур Дьенеша цепочку согласно образцу. Затем по записанным правилам производят изменения в ряде фигур и записывают то, что у них получилось, в своих карточках)
	2	Самостоятельная работа (1 задание: дети строят сложные фигуры, за правильно выполненное задание получают фишки. 2 задание: с помощью геометрических фигур и стрелочек записать на магнитной доске второе правило построения сложной фигуры)
	3	Игра «Построим дорожку из волшебных камней» (подбросить 2 кубика (с изображениями символов-свойств на гранях кубика) и определить, какими признаками должен обладать блок (камень) для строительства дорожки. Определив признаки блока (камня), найти блок (камень), соответствующий условиям задачи, среди лежащих в коробке и прикрепить его к доске. Положить кубики в коробку и передать ход другому участнику)

Работая по представленной программе, мы пришли к следующим выводам:

1. Позитивное изменение в математическом развитии детей начинается с их опыта, связанного с реальными предметами или объектами, которые имеют количественные или качественные свойства, такие как различные цвета, размеры и формы, при выполнении арифметических или логических операций с числами.

2. Преподавание математики с помощью игр может понравиться дошкольникам, которые считают математику недоступной и утомительной. Обучение с помощью игр помогает детям понять, что понимание математических закономерностей и взаимосвязей может быть приятным и мотивирующим занятием.

3. Подбор игрового материала должен соответствовать возможностям и уровню развития детей старшего дошкольного возраста. Необходимо обеспечивать свободный доступ детей к используемым материалам. При выборе игр предпочтение отдавалось способности игр стимулировать развитие ло-

гического мышления у детей. Такими играми являются «Танграм», «Палочки Кюизенера», «Логические блоки Дьенеша» и др.

После организации формирующего этапа и внедрения программы «Волшебные фигуры» для детей старшего дошкольного возраста, направленной на познавательное развитие детей при обучении математике, было организовано повторное тестирование по методикам, предложенным на первом этапе диагностики.

Методика «Выбор деятельности» Л. Н. Прохоровой.

Результаты диагностики предпочитаемого вида деятельности дошкольников ЭГ и КГ представлены на рис. 4.

Данные анализа предпочитаемого вида деятельности позволяют сделать вывод, что изменения произошли в показателях экспериментальной группы, в контрольной группе показатели остались без изменений. Сохранилось предпочтение игровой деятельности у детей, участвующих в исследовании.

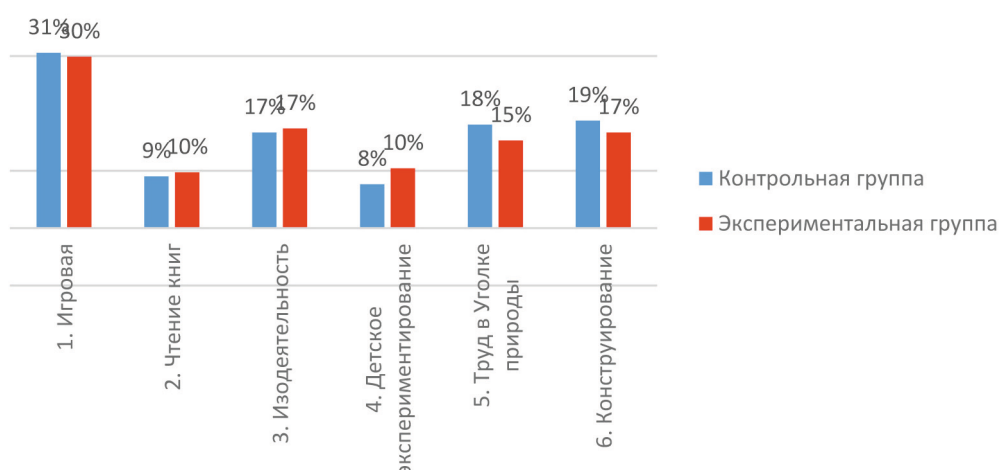


Рис. 4. Результаты диагностики детей КГ и ЭГ на контрольном этапе по методике «Выбор деятельности» Л. Н. Прохоровой, %

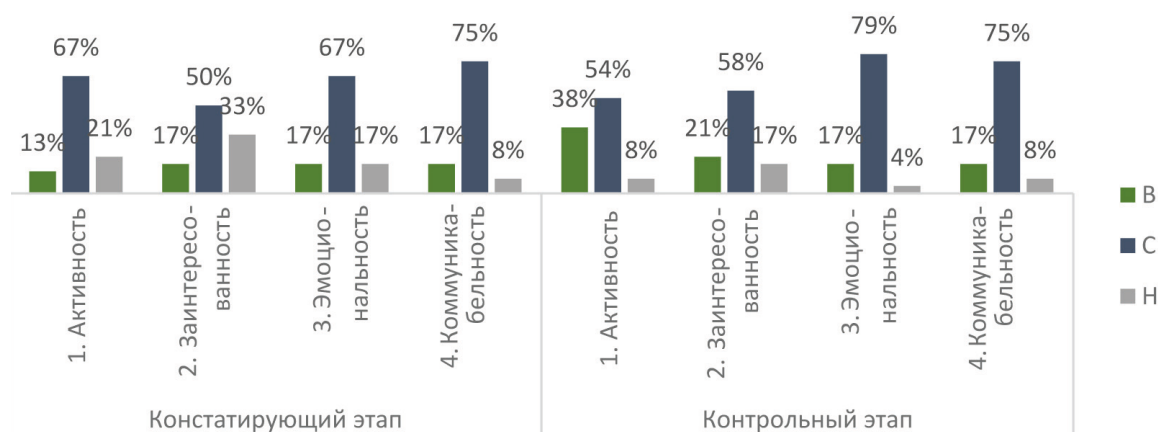


Рис. 5. Результаты диагностики детей КГ и ЭГ на контрольном этапе по методике «Ребенок на занятиях» Ю.А. Афонькиной, %

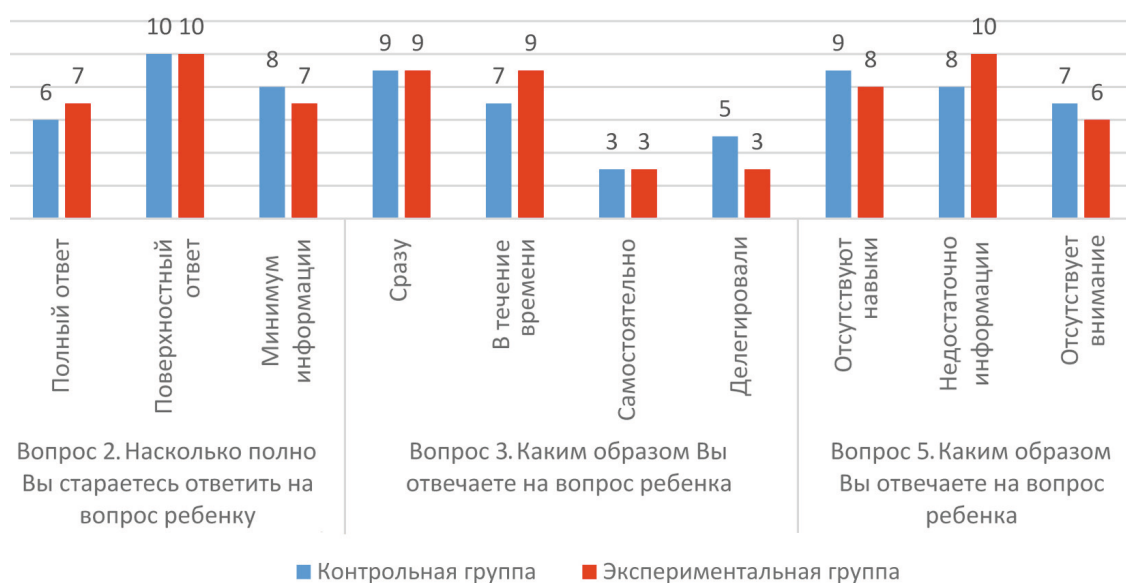


Рис. 6. Результаты диагностики детей КГ и ЭГ на контрольном этапе по анкете «Организация познавательной деятельности дошкольников дома», человек

По итогам сравнительного анализа сделан вывод, что результаты детей экспериментальной группы после организации работы по программе «Волшебные фигуры» повысились по категориям игровая деятельность и чтение книг.

Вторая методика «Ребенок на занятиях» Ю. А. Афонькиной.

Полученные данные были представлены в графическом виде на рис. 5.

Наглядное представление полученных данных позволило сделать вывод о близких значениях высокого уровня во многих категориях экспериментальной группы по сравнению с результатами контрольной группы.

Из анализа видно, что результаты детей экспериментальной группы значительно повысились по категориям «активность», «заинтересованность» и «эмоциональность», что свидетельствует об эффективности работы по программе «Волшебные фигуры».

С целью изучения опыта общения родителей с детьми по теме познавательного развития было проведено анкетирование, состоящее из шести открытых вопросов.

Полученные данные были представлены в графическом виде на рис. 6.

На основе анализа представленной информации сделан вывод, что количество родителей, предоставляющих минимум информации на вопросы детей и родителей, отмечающих отсутствие ответов на вопросы, меньше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой. Количество родителей, уклоняющихся от ответов на вопросы детей, меньше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой.

В итоге можно констатировать, что родители стали больше уделять внимание развитию познавательной деятельности детей дома и отмечают важность внимания к возникающим вопросам детей.

Заключение

Таким образом, программа повышает мотивацию детей к участию в занятиях по математике, укрепляет убежденность обучающихся в необходимости изучения математики в дошкольном возрасте, поощряет обучающихся ответственно подходить к своему профессиональному развитию, повышает уверенность обучающихся в изучении математики, предоставляет воспитателям соответствующие инструменты и средства для обучения математике в дошкольных учреждениях.

Список источников

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Приказ Минобрнауки России от 17.10.2013 г. № 1155 г. Москва // Российская газета «RG.RU». URL: <http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html> (дата обращения: 20.01.2022).
2. Трубайчук Л. В. Педагогическая энциклопедия: актуальные понятия современной педагогики / под ред. Н. Н. Тулькибаевой. М.: Восток, 2003. 274 с.
3. Гризик Т. И. Познавательное развитие детей 2–8 лет: мир природы и мир человека: метод. пособие для воспитателей. 3-е изд. М.: Просвещение, 2017. 206 с.
4. Савина Ф. К. Интегративные основы формирования познавательных интересов у дошкольников // Целостный учебно-воспитательный процесс: исследование продолжается (Методологический семинар памяти профессора В. С. Ильина). Волгоград: Перемена, Вып. 4. 1997. 44 с.
5. Морозова Н. Г. Учителю о познавательном интересе. М.: Знание, 1979. 48 с.
6. Щукина Г. И. Педагогические проблемы формирования познавательного интереса воспитанников. М.: Педагогика, 2004. 185 с.
7. Денищева Л. О., Савинцева Н. В., Сафуанов И. С., Ушаков А. В., Чугунов В. А., Семеняченко Ю. А. Особенности формирования и оценки математической грамотности школьников // Science for Education Today. 2021. Т. 11, № 4. С. 113–135. DOI: 10.15293/2658-6762.2104.06
8. Hassidov D., Ilany B. S. A Unique Program (“Senso-Math”) for Teaching Mathematics in Preschool: Evaluating Facilitator Training // Creative Education. 2014. № 11. P. 976–988. DOI: 10.4236/ce.2014.51112
9. Sakakibara T. Mathematics Learning and Teaching in Japanese Preschool: Providing Appropriate Foundations for an Elementary Schooler’s Mathematics Learning // International Journal of Educational Studies in Mathematics. 2014. Vol. 1 (1). P. 16–26 DOI: 10.17278/ijesim.2014.01.002
10. Piaget J. Play, Dreams and Imitation in Childhood. New York: W. W. Norton and Company, Inc., 1962. 296 p.
11. Piaget J. The Origins of Intelligence in Children. New York: W. W. Norton and Company, Inc., 1963. 420 p.
12. Keller, Brian & Hart, Eric & Martin, W Gary Illuminating NCTM’s Principles and Standards for School Mathematics // School Science and Mathematics. 2001. Vol. 101. P. 292–304. DOI: 10.1111/j.1949-8594.2001.tb17960.x

13. Пьянкова Л. А. Организация работы по внедрению проектного метода в образовательный процесс дошкольного образовательного учреждения // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2014. Вып. 11 (152). С. 140–146.
14. Sriraman B., Lesh R. A Conversation With Zoltan P. Dienes // *Mathematical Thinking and Learning*. 2007. Vol 9. P. 59–75. DOI: 10.1080/10986060709336606
15. Dienes Z. P. Some thoughts on the Dynamics of Learning Mathematics in Brarath Sriraman (ed.) *The Montana Mathematics Enthusiast Monograph 2*, Zoltan Paul Dienes and the Dynamics of Mathematical Learning. Montana: The University of Montana Press, 2007. 172 p.
16. Dienes Z. P., Seabourne P.L. *The Six Stages in the Process of Learning Mathematics*. Routledge, 1973. 64 p.
17. Dienes Z. P. The effects of structural relations on transfer, (Psychological monographs on cognitive processes). Hutchinson Educational, 1970, 148 p.

References

1. Federal'nyy gosudarstvennyy obrazovatel'nyy standart doshkol'nogo obrazovaniya: Prikaz Minobrnauki Rossii ot 17.10.2013 g. no. 1155 g. Moskva [Federal State educational standard of preschool education: Order of the Ministry of Education and Science of Russia dated 17.10.2013 No. 1155 Moscow]. *Rossiyskaya gazeta "RG.RU"* (in Russian). URL: <http://www.rg.ru/2013/11/25/doshk-standard-dok.html> (accessed 20 January 2022).
2. Trubaichuk L. V. *Pedagogicheskaya entsiklopediya: aktual'nye ponyatiya sovremennoy pedagogiki* [Pedagogical encyclopedia: actual concepts of modern pedagogy]. Ed. N. N. Tulkibayeva. Moscow, Vostok Publ., 2003. 274 p. (in Russian).
3. Grizik T. I. *Poznavatel'no razvitiye detey 2–8 let: mir prirody i cheloveka: metodicheskoye posobiye dlya vospitateley* [Cognitive development of children 2–8 years old: the world of nature and the world of man: a methodological guide for educators]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 2017. 206 p. (in Russian).
4. Savina F. K. Integrativnye osnovy formirovaniya poznavatel'nyh interesov u doshkol'nikov [Integrative foundations of the formation of cognitive interests in preschoolers]. *Tselostnyy uchebno-vospitatel'nyy protsess: issledovaniye prodolzhaetsya (Metodologicheskiy seminar pamyati professora V. S. Il'ina)* [Holistic educational process: research continues (Methodological seminar in memory of Professor V. S. Ilyin)]. Volgograd, Peremena Publ., 1997. Vol. 4. 44 p. (in Russian).
5. Morozova N. G. *Uchitel'yu o poznavatel'nom interese* [To the teacher about cognitive interest]. Moscow, Znaniye Publ., 1979. 48 p. (in Russian).
6. Shchukina G. I. *Pedagogicheskiye problemy formirovaniya poznavatel'nogo interesa vospitannikov* [Pedagogical problems of formation of cognitive interest of pupils]. Moscow, Pedagogika Publ., 2004. 185 p. (in Russian).
7. Denishcheva L. O., Savintseva N. V., Safuanov I. S., Ushakov A. V., Chugunov V. A., Semenyachenko Yu. A. Osobennosti formirovaniya i otsenki matematicheskoy gramotnosti shkol'nikov [Features of the formation and evaluation of mathematical literacy of schoolchildren]. *Science for Education Today*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 113–135. DOI: 10.15293/2658-6762.2104.06 (in Russian).
8. Hassidov D., Ilany B. S. A Unique Program (“Sensu-Math”) for Teaching Mathematics in Preschool: Evaluating Facilitator Training. *Creative Education*, 2014, no.11, pp. 976–988. DOI: 10.4236/ce.2014.51112
9. Sakakibara T. Mathematics Learning and Teaching in Japanese Preschool: Providing Appropriate Foundations for an Elementary Schooler's Mathematics Learning. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 2014, no. 1 (1), pp. 16–26. DOI: 10.17278/ijesim.2014.01.002
10. Piaget J. *Play, Dreams and Imitation in Childhood*. New York: W. W. Norton and Company Publ., 1962. 296 p.
11. Piaget J. *The Origins of Intelligence in Childre*. New York: W. W. Norton and Company Publ., 1963. 420 p.
12. Keller B. A., Hart E. W., Martin W. G. Illuminating NCTM's Principles and Standards for School Mathematics. *School Science and Mathematics*, 2001, vol. 101, pp. 292–304. DOI: 10.1111/j.1949-8594.2001.tb17960.x.
13. Pyankova L. A. Organizatsiya raboty po vnedreniyu proektnogo metoda v obrazovatel'nyy protsess doshkol'nogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya [Organization of work on the implementation of the project method in the educational process of a preschool educational institution]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2014, vol. 11 (152), pp. 140–146 (in Russian).
14. Sriraman B., Lesh R. A Conversation With Zoltan P. Dienes. *Mathematical Thinking and Learning*, 2007. vol. 9, pp. 59–75. DOI: 10.1080/10986060709336606
15. Dienes Z. P. Some thoughts on the Dynamics of Learning Mathematics in Brarath Sriraman (ed.) *The Montana Mathematics Enthusiast Monograph 2*, Zoltan Paul Dienes and the Dynamics of Mathematical Learning, Montana: The University of Montana Press, 2007. 172 p.
16. Dienes Z. P., Seabourne P.L. *The Six Stages in the Process of Learning Mathematics*. Routledge, 1973. 64 p.
17. Dienes Z. P. The effects of structural relations on transfer, (Psychological monographs on cognitive processes). Hutchinson Educational, 1970. 148p.

Информация об авторах

Паньков А. В., кандидат педагогических наук, доцент, Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова (ИЭУП) (ул. Московская, 42, Казань, Республика Татарстан, Россия, 420111).

Гафиятова О. В., кандидат педагогических наук, доцент, Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова (ИЭУП) (ул. Московская, 42, Казань, Республика Татарстан, Россия, 420111).

Храмкова Е. А., кандидат педагогических наук, доцент, Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирязова (ИЭУП) (ул. Московская, 42, Казань, Республика Татарстан, Россия, 420111).

Information about the authors

Pankov A. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML) (ul. Moskovskaya, 42, Kazan, Russian Federation, 420111).

Gafiyatova O. V., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML) (ul. Moskovskaya, 42, Kazan, Russian Federation, 420111).

Khramkova E. A., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Kazan Innovative University named after V. G. Timiryasov (IEML) (ul. Moskovskaya, 42, Kazan, Russian Federation, 420111).

Статья поступила в редакцию 20.02.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 20.02.2022; accepted for publication 01.08.2022

УДК 378

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-148-156>

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ РОЛИ КУРАТОРОВ И ТЬЮТОРОВ В ВУЗАХ

Стародубцев Вячеслав Алексеевич¹, Игна Ольга Николаевна², Бельская Елена Якубовна³

^{1,3} *Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск, Россия*

² *Томский государственный педагогический университет, Томск, Россия*

¹ *starodubtsev_v_a@tpu.ru*

² *onigna@tspu.edu.ru*

³ *belpen@tpu.ru*

Аннотация

Введение. Согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» вузы могут самостоятельно разрабатывать и утверждать программы воспитания и календарные планы воспитательной работы в образовательных программах бакалавриата и специалитета. Следовательно, активная фаза воспитания молодежи должна быть продолжена сегодня за пределы школьного образования в высшую школу. Это требует реанимации воспитательного потенциала университетов и обновления системы воспитания студентов в них. Основная задача реализации календарных планов воспитательных мероприятий ложится на плечи вузовских кураторов и тьюторов.

Цель – сопоставление воспитательных ролей кураторов и тьюторов в высшем образовании.

Материал и методы. Материалом исследования послужили диссертационные работы и статьи в педагогической периодике, посвященные исследованию деятельности кураторов и тьюторов вузов, а также результаты практической организации работы коллектива кураторов в техническом вузе. В исследовании использован метод контекстного анализа публикаций и постановки педагогического эксперимента по выявлению эффективности воспитательной работы кураторов студенческих групп.

Результаты и обсуждение. Установлено, что в отличие от тьюторов профессиональная программа кураторов в вузах законодательно не определена, их должностные обязанности регламентируются местными актами, устанавливаемыми вузами самостоятельно. В деятельности куратора выделен ряд функций, сопутствующих воспитанию. Сопоставление функциональных обязанностей тьюторов и кураторов показывает общность их воспитательных ролей, обе категории являются наставниками молодежи, реализующими неформальную передачу знаний и социального опыта, оказывающими помощь в личностном и профессиональном развитии, адаптации, гармоничном развитии. Рассмотрена организация деятельности кураторов в Томском политехническом университете. Данная деятельность основывается на педагогике сотрудничества и направлена на создание оптимальных условий для саморазвития студентов. Определено, что куратором академической группы является сотрудник образовательного учреждения, входящий в профессорско-преподавательский состав, осуществляющий тьюторское сопровождение и академическое руководство группой студентов, организующий образовательную и внеучебную деятельность обучающихся.

Заключение. Сделан вывод, что для полноценной реализации деятельности кураторов академических групп в техническом университете требуется создание соответствующей системы организационно-методического сопровождения данной деятельности, включающей психолого-педагогическую подготовку кураторов.

Ключевые слова: *воспитание, высшая школа, институт кураторов, тьюторы, тьюторское сопровождение*

Для цитирования: Стародубцев В. А., Игна О. Н., Бельская Е. Я. Воспитательные роли кураторов и тьюторов в вузах // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 148–156. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-148-156>

UNIVERSITY CURATORS AND UNIVERSITY TUTORS

Vyacheslav A. Starodubtsev¹, Olga N. Igna², Elena Ya. Belskaya³

^{1,3} *National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russian Federation*

² *Tomsk State Pedagogical University, Tomsk, Russian Federation*

¹ *starodubtsev_v_a@tpu.ru*

² *onigna@tspu.edu.ru*

³ *belpen@tpu.ru*

© В. А. Стародубцев, О. Н. Игна, Е. Я. Бельская, 2022

Abstract

Introduction. One of the goals of youth policy in the Russian Federation is the formation of a system of moral and semantic guidelines that can allow us to resist the ideology of extremism, nationalism, manifestations of xenophobia, discrimination and other negative social phenomena. Under the FSES university graduates are required to be able to navigate the socio-political environment, to have their own worldview, ideals and humanistic values, to have the ability to self-develop. Therefore, the active phase of youth education should be continued today beyond school education – in higher education. This requires the reanimation of the educational potential of universities. The main task of educating students at the university falls on the shoulders of curators of academic groups and tutors.

The *aim* of the article is to compare the educational roles of curators and tutors in higher education.

Material and methods. The material of the study was dissertations and articles in pedagogical periodicals devoted to the study of the activities of curators and tutors of universities, as well as the results of the practical organization of the work of a team of curators in a technical university. The study used the method of contextual analysis of publications and the setting of a pedagogical experiment to identify the effectiveness of the educational work of curators of student groups.

Results and discussion. This article compares the educational roles of curators and tutors in higher education. It is noted that unlike tutors, the professionogram of curators of academic groups is not legally defined, their official duties are regulated by local acts established by universities independently. Comparing the functional responsibilities of tutors and curators shows the commonality of their educational roles, both categories are mentors of young people, implementing informal transfer of knowledge and social experience, providing assistance in personal and professional development. It is determined that the curator of the academic group is an employee of the educational organization from the teaching staff, who provides tutor support and academic guidance to the student group, organizes the educational and extracurricular activities of students with the aim of adaptation, harmonious development, personal and professional development of each student. It is concluded that the full implementation of the activities of academic groups' curators requires the creation of an appropriate system of organizational and methodological support for this activity, including psychological and pedagogical training of academic groups' curators.

Conclusion. It is concluded that for the full implementation of the activities of curators of academic groups at a technical university, it is necessary to create an appropriate system of organizational and methodological support for this activity, including the psychological and pedagogical training of curators.

Keywords: education, higher school, institute of curators, tutors, tutor support

For citation: Starodubtsev V. A., Igna O. N., Belskaya E. Ya. Vospitatel'nye roli kuratorov i t'yutorov v vuzakh [University Curators and University Tutors]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 148–156 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-148-156>

Введение

В недавно принятом Федеральном законе «О молодежной политике в Российской Федерации» [1] термин «молодежь» определен как «демографическая группа лиц в возрасте от 14 до 35 лет включительно, имеющих гражданство Российской Федерации». Это значит, что нормативно зафиксирован сдвиг возрастной страты в демографии населения нашей страны. В этих рамках период юношеского возраста, как этапа развития личности, был установлен в 1965 г. на симпозиуме Академии педагогических наук СССР: для мужчин – от 17 до 21 года; для женщин – от 16 до 20 лет. Подростковый возраст: для мужчин – от 13 до 16 лет; для женщин – от 12 до 15 лет.

В силу неразрывной связи этапов становления личности человека в современных условиях следует ожидать адекватного сдвига возрастных границ и для этих возрастных групп.

Как отмечено в работе [2], проявлением инфантилизма у части абитуриентов является стремление продлить привычный школьный образ жизни, избежать призыва в Российскую армию, остаться еще на несколько лет на иждивении родителей.

Аналогичные проявления инфантилизма у части выпускников вузов заключаются в желании получения материальных благ сразу и в большом объеме, инертности самостоятельного трудоустройства, несформированности критического мышления и в равнодушии к проблемам общественной жизни.

Одной из целей молодежной политики в нашей стране выступает «формирование системы нравственных и смысловых ориентиров, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, проявлениям ксенофобии, коррупции, дискриминации по признакам социальной, религиозной, расовой, национальной принадлежности и другим негативным социальным явлениям» [1]. Компетенции ФГОС также требуют от выпускников вузов умения обладать собственными гуманистическими ценностями и мировоззренческими идеалами, ориентируясь в социально-политической обстановке, а также способностью к самосовершенствованию, саморазвитию, самостоятельности в принятии решений. Следовательно, активная фаза воспитания должна быть продолжена сегодня за пределы школьного образования в выс-

шую школу. Это требует реанимации воспитательного потенциала университетов и обновления системы воспитания студентов в них. На эти цели направлен Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 304-ФЗ от 31.07.2020

Здесь определенным препятствием становится неумение и нежелание части профессорско-преподавательского состава (ППС) вузов воспитывать «взрослых» людей, особенно когда приоритетной оценкой деятельности ППС стала их публикационная активность в престижных журналах из перечня Scopus и WoS. Например, отмечается недостаточный уровень квалификации кураторов из числа преподавателей, «выключенность» из воспитательного процесса большинства ППС, отсутствие единой системы воспитания обучающихся в инженерном вузе [2]. Это снижает воспитательный потенциал высшего учебного заведения.

Целью работы является сопоставление воспитательных ролей кураторов и тьюторов в высшем образовании и обоснование необходимости системы психолого-педагогической и организационно-методической подготовки кураторов в вузах.

Материал и методы

Традиционным для системы образования России является институт кураторства, призванный реализовать педагогическую поддержку процессов абилитации студентов к новой среде жизнедеятельности и помощи в личностном и профессиональном развитии. В инструкции для кураторов Томского технологического института (утверждена в 1903 году российским императором Николаем II) сказано, что куратор обязан заботиться о материальных, духовных потребностях студентов и выполнять функции наставника во всех областях его учебной и внеучебной активности (URL: http://portal.tpu.ru:7777/departments/centre/csr/inst_kur/Tab).

Историческим прецедентом тьюторства в России служит опыт Царскосельского лицея. Как цитируется в [3], «тutorская служба лежит в основе всего учебно-воспитательного дела. Сосредоточение возможно большего числа учебных предметов в руках одного тьютора и работа одного и того же тьютора в классе возможно большее число лет наиболее целесообразны и в педагогическом, и в дидактическом отношениях». Тьютор лицея, одновременно являясь преподавателем класса, должен был следить за тем, как ученики выполняют домашние задания, еженедельно анализировать их достижения и составлять план корректирующих мер для неуспевающих, одновременно оказывая индивидуальную поддержку и руководящую помощь ученикам, не мешая самостоятельности, отслежи-

вая посильность и равномерность труда воспитанника.

В настоящее время описание обязанностей тьюторов дано в Квалификационном справочнике (ЕКС) в разделе «Должности работников административно-хозяйственного и учебно-вспомогательного персонала». В частности, тьютор «способствует формированию у обучающихся (студентов, слушателей) способности к самостоятельному действию: оказывает помощь в осознании неопределенности наличной ситуации, планировании шагов по достижению образа будущей профессиональной деятельности, ориентации в существующих информационном и образовательном пространствах в контексте поставленной задачи, выстраивании партнерства и взаимодействия с другими обучающимися (студентами, слушателями) и преподавателями, а также для решения своих задач, анализе и переоценке значимости своих результатов и целей. Помогает обучающимся (студентам, слушателям) в построении индивидуальной образовательной траектории: выборе элективных курсов, тем учебно-научного исследования, осуществляет консультации при подготовке к проведению групповых занятий-практикумов (тьюториалов)».

В профессиональном стандарте «Специалист в области воспитания» (<http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.005.pdf>) обобщенной трудовой функцией тьютора, как специалиста в области воспитания, обозначено тьюторское сопровождение обучающихся, трудовые функции регламентированы в двух областях – педагогического сопровождения обучающихся и организации образовательной среды для реализации их индивидуальных образовательных маршрутов, проектной деятельности (в том числе обучающихся с ОВЗ и инвалидностью). Описаны трудовые действия тьютора в этих областях, необходимые ему умения и знания. Хотя в явном виде функции воспитания для тьюторов в данном профстандарте не представлены, общая направленность трудовых действий тьютора оказывает воспитывающее воздействие и может быть отнесена к деятельности всех ППС вузов.

Как следует из работ [4, 5], личностно ориентированный подход для развития личности через выбор и освоение образовательных путей является основным для тьюторского сопровождения.

Подготовка магистров-тьюторов по образовательной программе «Тьюторство в сфере образования» ведется на кафедре педагогики ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет» с 2009 г. [4], появились первые выпускники магистров-тьюторов и в других университетах, например, в Сибирском федеральном университете, Архангельском областном институте открытого образования. Поскольку профессия тьютора не

внесена в перечень профессий преподавательского состава вузов, их появление в штатном расписании представляется проблематичным. Тем не менее поскольку в [4] предлагается магистерский уровень подготовки тьюторов после приобретения ими базового специального (предметного) образования на уровне бакалавриата, принципиальная возможность появления преподавателей-тьюторов в вузах имеется.

В отличие от тьюторов, профессиограмма кураторов нормативно не определена и их должностные обязанности регламентируются местными актами, устанавливаемыми вузами самостоятельно. Как показывают работы [6–10], наблюдается заметная корреляция разработанных в вузах положений и методических указаний по организации института кураторства. Как правило, в положениях предусмотрено оказание организационно-педагогической помощи обучающимся в процессе их адаптации, осуществление индивидуальной и групповой воспитательной работы с ними, содействие созданию и воспитанию коллектива студенческой группы, помощь студентам в самореализации, повышении потенциала и потребности в саморазвитии (интеллектуального, духовного, нравственного), привитие им ценностей и норм корпоративной культуры, патриотического отношения к стране, национального самосознания и т. д.

Эти документы ориентированы на рекомендации Министерства образования и науки РФ («О рекомендациях по организации воспитательного процесса в вузах»: письмо Минобрнауки России от 22.02.2006 № 06-197), предусматривающие направленность на полноценную адаптацию обучающихся младших курсов и оказание содействия в личностном и профессиональном становлении будущих специалистов **через реализацию запланированных воспитательных мероприятий, обеспечение реализации задач воспитательной деятельности в группе**. Таким образом, воспитательная функция куратора вуза является приоритетной.

Тем не менее в деятельности куратора выделяют также ряд сопутствующих воспитанию функций [11–15]: системно-организационная, диагностическая, социально-адаптационная, имитационная, творческая, коммуникативная, консультативная, информационная, педагогическая, развивающая, посредническая, интеграционная, аналитико-рефлексивная, профессионально-смыслового саморазвития, профессионально-идентификационная, практико-ориентационная, планово-отчетная.

Реализация приведенных функций невозможна без создания вузовской системы воспитательной работы и соответствующей подсистемы психолого-педагогической и организационно-методической подготовки кураторов из числа преподавате-

лей университетов. Недостатками здесь являются отсутствие у большинства кураторов технического вуза профильного педагогического или психологического образования и сложности проведения полноценного повышения квалификации для всех преподавателей-кураторов (в силу большого количества кураторов, их частной сменяемости, нежелания самих кураторов, неготовности к внедрению педагогических инноваций).

Учитывая сложности внедрения профессиональных (дипломированных) тьюторов в вузах, в последнее время в педагогической литературе стали обсуждать содержание тьюторского сопровождения в отличие от педагогического сопровождения обучаемых [3, 4, 16]. Как отмечено в работе [3], педагогическое сопровождение является учебно-воспитательным взаимодействием, в процессе которого обучающийся действует по заранее известным нормам, в то время как педагогу необходимо создать условия для эффективности данных действий.

В тьюторском сопровождении важна направленность на привлечение самого обучающегося к дизайну образовательного процесса, на самостоятельную разработку приемлемых для данного обучающегося средств и способов обучения, которые далее подлежат обсуждению с наставником. Реализуется «образовательная проба» и ее результаты становятся предметом совместного анализа [3].

То есть тьюторское сопровождение «заключается в организации такого образовательного движения, которое строится на постоянном рефлексивном соотношении его достижений (настоящего и прошлого) с интересами и устремлениями (образом будущего). Целью тьюторского сопровождения является полноценная реализация потенциала саморазвития, самоактуализации через образование и удовлетворение потребностей субъекта деятельности» [4], где раскрытие обучающимся возможностей выбора является основной задачей данного сопровождения. Студенты не всегда могут видеть данное поле выборов из-за их недостаточного жизненного опыта и знаний. «Раскрывая такое поле выборов, воспитатель не должен, да и не может скрыть своего оценочного отношения к тому или иному выбору. Следует только избегать слишком однозначных и директивных способов выражения этих оценок, всегда сохраняя за воспитанником право на самостоятельное принятие решения. В противном случае ответственность за любые последствия принятых решений он с себя снимет и переложит на воспитателя» [16].

Здесь же отмечено, что опытный специалист имеет не только специфический набор профессиональных компетенций, но и определенные жизненные установки, собственное мировоззрение, опре-

деленные взгляды на культуру, особенности поведения. Поэтому куратор из числа ППС в большей степени передает, приобщает курируемого студента к культуре. Для развития, передачи и приобщения к культуре необходимо живое общение куратора со студентом.

Результаты и обсуждение

В СССР воспитательную работу в вузах на уровне деканатов организовывали заместители деканов по общественно-политической практике студентов. В их обязанности входили организация мероприятий по:

- гражданско-правовому воспитанию (соблюдение социальных норм и порядка в общежитиях, предупреждение правонарушений и конфликтов, работа групп помощи правоохранительным органам и др.);

- патриотическому воспитанию (вовлечение в ДОСААФ, общества охраны памятников культурного наследия и поисковые отряды, праздничные демонстрации и др.);

- пропаганде здорового образа жизни (спортивные общества, соревнования, отказ от табакокурения и др.);

- трудовому воспитанию (субботники, студенческие трудовые отряды, получение рабочих профессий и др.).

В современных вузах эти функции частично сохранены и актуализированы в работе проректоров по воспитательной работе и подчиненных им подразделений. В частности, можно привести опыт Белорусского государственного университета (БГУ, Республика Беларусь), где была создана система студенческого самоуправления. Данная система содержала различные молодежные общественные организации и комиссии, структуры студенческого самоуправления на уровнях академических групп, курсов и подразделений вуза, например, в 2014–2015 гг. участниками данной системы в БГУ являлось более 27 500 человек [17]. В Российском государственном педагогическом университете им. А. И. Герцена разработаны основные концептуальные идеи развития воспитательной работы в вузе [18]. Программы воспитательной работы существуют в Московском государственном университете, Российском государственном технологическом университете, Российском государственном университете нефти и газа, Уральском государственном техническом университете, Пятигорском государственном лингвистическом университете, Московском государственном технологическом университете «Станкин», Петербургском университете путей сообщения и ряде других вузов.

В соответствии с основной целью воспитания студентов в Московском государственном техниче-

ском университете в Концепции воспитательной работы со студентами (https://mkgu.ru/upload/files/konserpcija_vr_v_mgtu.pdf) в качестве основных приняты три интегрированных направления: профессионально-трудовое, гражданско-правовое и культурно-эстетическое, нравственное воспитание.

В Положении о кураторе студенческого коллектива Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения (ГУАП) установлено, что выполнение обязанностей куратора академической группы, курса является одной из основных форм воспитательной работы в вузе и что целями работы кураторов являются формирование у студентов социально активной гражданской позиции, развитие их общей культуры, профессионально-трудовых навыков, содействие повышению качества учебно-воспитательного процесса в университете. Принцип воспитывающего обучения в ГУАП предусматривает использование воспитательного потенциала содержания учебных дисциплин образовательных программ (основных и дополнительных) в целях личностного развития обучающихся, формирование у них мотивации к самообразованию, направленность на творческо-практическую внеучебную деятельность [19].

Организация деятельности кураторов в Томском политехническом университете (ТПУ) основывается на педагогике сотрудничества и направлена на решение первостепенной задачи воспитания в вузе – создание оптимальных условий для саморазвития личности студента. Данная деятельность осуществляется на двух уровнях – на уровне вуза и на уровне подразделений (инженерных школ). В компетенцию администраций вуза (подразделений), Центра социальной работы (ЦСР), Психологической службы, Совета кураторов, Студенческого совета входит организация кураторской деятельности и отслеживание качества данной деятельности соответственно на уровне вуза и подразделений.

Развитие личностных и профессиональных компетенций кураторов, повышение и обогащение их опыта осуществляют все структурные подразделения и субъекты реализации организационно-методической системы подготовки кураторов. ЦСР организует курсы повышения квалификации, обучающие семинары, школы кураторов, профессиональные конкурсы мастерства для развития личностных и профессиональных компетенций кураторов. Например, ЦСР ежегодно организует проведение конкурса «Лучший куратор года» между подразделениями, проводит награждение кураторов на университетском уровне (грамоты, премии). Старший куратор подразделения инициирует организацию конкурса «Лучший куратор подразделе-

ния», организацию и проведение заседаний Клуба кураторов, участие в курсах повышения квалификации. Например, основная часть кураторов Инженерной школы энергетики прошли курсы повышения квалификации по воспитательной, кураторской деятельности (85 %), профессиональную переподготовку по программе «Преподаватель высшей школы» (более 50 %) [20].

Основной целью Клуба кураторов ТПУ является объединение деловой активности кураторов, обмен мнениями по вопросам кураторской деятельности, образовательного процесса, интеграция профессионального потенциала кураторов в интересах развития кураторской деятельности, а также повышение профессионального уровня и развитие личностных качеств за счет обмена практическим опытом кураторов и других вопросов, интересующих участников Клуба на данный момент.

Круглый стол по актуальным вопросам кураторской деятельности проводится ежегодно в рамках конференций ТПУ. Тезисы докладов кураторов печатаются в различных сборниках научно-практических конференций. Отмечается положительная динамика участия в круглом столе «Актуальные вопросы кураторской деятельности» кураторов из числа преподавателей и кураторов-студентов (например, в 2014 – 4 доклада, в 2017 – 21 доклад).

В ТПУ, помимо традиционного повышения квалификации кураторов, разработан ряд мероприятий профессиональной направленности для студентов, таких как инженерный кейс для студентов первого курса Инженерной школы энергетики, деловая игра «Energy star» (разработана сектором практик и трудоустройства), интеллектуально-спортивные квесты «Черный ящик» и «Закон Кулона», мастер-классы «Мое резюме», «Карьера и я», профессиональные праздники «Декада энергетика» и другие. Эти мероприятия проводят кураторы академических групп вместе с другими сотрудниками университета [20].

Несколько лет в Интернете функционирует блог «Кураторский час» (<http://kurshas.blogspot.com/>). Организационно-методические материалы, расположенные в блоге, помогают кураторам академических групп при подготовке к занятиям с группой. Отмечается положительная динамика просмотров страниц блога для кураторов, начиная с 2014 г. Например, среднее количество просмотров блога – 50, наибольшее количество просмотров в день – 807, за весь период – 34 802. Наибольший интерес к просмотру страниц блога отмечается у пользователей России (23,2 тыс.). Надо отметить, что пользователи Казахстана, Украины, Белоруссии и США также проявляют интерес к блогу кураторской деятельности. Можно констатировать, что блог стал постоянно действующим сервисом повышения

квалификации кураторов ТПУ и других организаций [21].

Электронные учебник «Коммуникативные тренинги как форма кураторских часов» и пособия «Шпаргалка начинающего тренера», «Справочник куратора академической группы 1 курса», разработанные в ТПУ, содержат необходимую информацию для кураторов, теоретический материал и сценарии коммуникативных тренингов на такие темы, как знакомство, создание коллектива, тайм-менеджмент, целеполагание и т. д. Данные пособия располагаются на страничке блога, и кураторы академических групп имеют постоянный доступ к ним через мобильный интернет.

На странице блога «Галерея почета» размещены фотографии преподавателей-кураторов и студентов-кураторов, участвующих в творческом конкурсе, имеющих звание «Лучший куратор», «Лучший студент-куратор», как на уровне подразделения, так и на уровне вуза.

Сетевое сообщество «Студенты-кураторы ЭНИН» начало свою деятельность в социальной сети «ВКонтакте» в 2013 г. с развитием студенческого кураторства в подразделении вуза. Участниками данного сообщества являются не только студенты-кураторы, но и кураторы из числа преподавателей. Сообщество содержит записи о мероприятиях, ссылки на другие сообщества и файлы по кураторской деятельности, фотоальбомы и видеofilмы с мероприятий, проводимых студентами-кураторами совместно с группами первокурсников.

Проведенные опросы студентов Инженерной школы энергетики (ранее ЭНИН) показывают достаточную результативность воспитательной деятельности кураторов. Студенты 1-го и 2-го курсов (85 %) считают, что в группе необходим куратор. Студенты готовы к нему обратиться в первую очередь в случае возникновения проблем (44 % – 1-й курс и 55 % – 2-й курс). Студенты отметили, что чувствуют внимательное отношение и заинтересованность куратора (65 % – 1-й курс и 54 % – 2-й курс), положительно оценивают его помощь в развитии компетенций (65 %), самореализации (62 %), определении образовательной траектории (61 %), адаптации (57 %), приобщении к корпоративным ценностям ТПУ (56 %), а также активное вовлечение во внеучебную жизнь вуза (61 %) [21].

Участники опроса также выделили интересные темы часов куратора, такие как будущая профессия (60 %), возможность самореализации (51 %), успеваемость (39 %), тайм-менеджмент (38 %), толерантность, культура поведения, здоровый образ жизни (от 15 до 21 %). Им интересны часы куратора в форме тренингов (68 %) и экскурсий (58 %).

Студенты отметили разнообразие форм деятельности кураторов, регулярность и полезность

проведения часа куратора, сохранность контингента кураторов (более 60 %), системную деятельность сетевого сообщества «Студенты-кураторы». Анализ показателей деятельности кураторов академических групп показал положительную динамику роста уровня адаптации и мотивации студентов к обучению, рост уровня академической успеваемости в группах лучших кураторов, увеличение публикационной активности кураторов по темам их деятельности, активное участие в круглом столе кураторов. В целом опросы подтвердили необходимость усиления воспитательной работы в техническом университете.

Заключение

Куратор академической группы – это сотрудник из числа профессорско-преподавательского состава образовательной организации, осуществляющий тьюторское сопровождение и академическое руководство студенческой группой, организующий образовательную и внеучебную деятельность обучающихся в целях адаптации, гармоничного развития, личностного и профессионального становления каждого обучающегося.

Кураторы вузов являются проводниками государственной политики в сфере патриотического воспитания, формирования активной гражданской позиции, уважительного отношения к историко-культурным традициям и их преемственности, сохранения и развития национальной культуры, меж-

конфессионального согласия, противодействия проявлениям экстремизма, содействия молодежи в добровольческой (волонтерской) деятельности.

В контексте усиления роли воспитания и социализации нового поколения студентов в вузах возникла инновационная задача подготовки кураторов к тьюторскому сопровождению образовательного процесса. Поэтому система организационно-методической подготовки корпуса кураторов в вузах должна совершенствоваться на принципах аксиологичности, гуманитарной и профессиональной направленности, многоаспектности и легитимности.

Образовательное пространство школ, сузов и вузов обогатилось ресурсами глобальной информационно-коммуникационной сети, включая социальные сети и медиа. В системе подготовки кураторов студенческих групп имеет смысл использовать эти новые возможности для неформального повышения их квалификации, тиражирования опыта деятельности и профессионально-личностного развития.

Эффективность воспитательного процесса, реализуемого кураторами академических групп, определяется личностной и профессиональной компетентностью куратора, его готовностью к самообразованию и самосовершенствованию, системным подходом к повышению психолого-педагогической подготовки кураторов, содержательным организационно-методическим сопровождением их деятельности.

Список источников

1. Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации». URL: <https://rg.ru/2021/01/11/molodez-dok.html> (дата обращения 25.06.2021).
2. Трушников Д. Ю. Система воспитания инженерных кадров в условиях университетского комплекса. Тюмень. 2009. URL: http://lit.lib.ru/t/trushnikow_d_j/sistemawospitanijainzhenernyhkadrowhtm.shtml (дата обращения 25.06.2021).
3. Шрамко Н. В. Основы тьюторства: курс лекций: учебное пособие для студентов высших учебных заведений; Уральский гос. пед. ун-т. Екатеринбург: 2018. URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/10144/1/uch00274.pdf> (дата обращения 25.06.2021).
4. Ковалева Т. М., Кобыща Е. И., Попова (Смолик) С. Ю. Профессия «тьютор». Москва; Тверь: СФК-офис, 2012. 246 с.
5. Гедгафова Л. М. Тьюторское сопровождение студентов высших учебных заведений: сравнительный анализ зарубежной и российской практики: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Владикавказ, 2014. 22 с.
6. Гафурова Н. В., Бугаева Т. П. Воспитательный процесс в вузе как система // Высшее образование в России. 2009. № 6. С. 102–106.
7. Резниченко М. Г. Проектирование воспитательного пространства в практике высшей школы // Высшее образование в России. 2009. № 8. С. 151–154.
8. Макарова В. Н. Воспитательный процесс в современном вузе: проблемы и пути их решения // Ученые записки Орловского гос. ун-та. 2015. № 2 (65). С. 280–285.
9. Рогалева Г. И. Опыт работы вузов в организации воспитательной деятельности // Вестник Бурятского гос. ун-та. 2012. № 1. С. 228–234.
10. Зими́на Е. В., Могутнов В. П., Смирнова В. М. Институт кураторства в инновационном вузе: учебное пособие. Н. Новгород: НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2015. 194 с.
11. Бугаева Т. П. Деятельность куратора в современном вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Новокузнецк, 2010. 26 с.
12. Ерошенкова Е. И. Формирование профессионально-ценностной установки будущего учителя в деятельности куратора студенческой группы: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Белгород, 2008. 26 с.

13. Акутина С. П., Щелина Т. Т. Современные модели кураторства в высшем образовании // Вестник Нижегородского ун-та им. Н. М. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 1 (41). С. 173–178.
14. Исаев И. Ф., Ерошенкова Е. И. Воспитательный функционал кураторской деятельности в организациях высшего образования // Наука. Теория. Практика. 2015. № 2. С. 14–18.
15. Стародубцев В. А. Практико-центрированное обучение в высшей школе // Высшее образование в России. 2021. Т. 30, № 5. С. 75–87.
16. Столяренко Л. Д. Психология и педагогика. URL: https://studme.org/47018/psihologiya/vospitanie_vuze (дата обращения: 25.06.2021).
17. Жук О. Л., Богомазов А. П. Теоретико-методические основы воспитания студентов в современном университете // Высшая школа. 2014. № 6. С. 3–8.
18. Богданова Р. У. Инновации в воспитании студентов высших учебных заведений: метод. пособие. СПб.: Центр информатизации образования КИО, 2008. Вып. 9. 87 с.
19. Платова Е. Э., Сафин Ф. Ю., Фортунатов В. В. Воспитание студентов в современных условиях: проблемы и пути их решения / под ред. проф. А. А. Оводенко; ГУАП. СПб., 2006. 112 с.
20. Бельская Е. Я. Система организационно-методического сопровождения деятельности кураторов академических групп в техническом университете: дис. ... канд. пед. наук. Томск, 2021. 214 с.
21. Belskaya E., Moldovanova E., Rozhkova S., Tsvetkova O., Chervach M. University Smart Guidance Counselling // Smart Innovation, Systems and Technologies. 2016. Vol. 59. P. 39–49. URL: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-39690-3_4 (дата обращения 25.06.2021).

References

1. *Federal'nyy zakon ot 30 dekabrya 2020 g. № 489-FZ "O molodezhnoy politike v Rossiyskoy Federatsii"* [Federal Law of December 30, 2020 No. 489-FZ "On Youth Policy in the Russian Federation"] (in Russian). URL: <https://rg.ru/2021/01/11/molodez-dok.html> (accessed 25 June 2021).
2. Trushnikov D. Yu. *Sistema vospitaniya inzhenernykh kadrov v usloviyakh universitetskogo kompleksa* [The system of education of engineering personnel in the conditions of the university complex]. Tyumen, 2009 (in Russian). URL: http://lit.lib.ru/t/trushnikow_d_ju/sistemavospitanijainzhenernykhkadrowhtm.shtml (accessed 25 June 2021).
3. Shramko N. V. *Osnovy t'yutorstva: kurs lektsiy: uchebnoye posobiye dlya studentov vysshih uchebnykh zavedeniy* [Basics of tutoring: a course of lectures: study guide for students of higher educational institutions]. Ekaterinburg, 2018 (in Russian). URL: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/10144/1/uch00274.pdf> (accessed 25 June 2021).
4. Kovaleva T. M., Kobysheva E. I., Popova (Smolik) S. Yu. (2012). *Professiya "t'yutor"* [The profession "tutor"]. Moscow; Tverm, SFK-office Publ., 2012. 246 p. (in Russian).
5. Gedgafova L. M. *T'yutorskoye soprovozhdeniye studentov vysshih uchebnykh zavedeniy: sravnitel'nyy analiz zarubezhnoy i rossiyskoy praktiki. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Tutor support of students of higher educational institutions: a comparative analysis of foreign and Russian practice. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Vladikavkaz, 2014. 22 p. (in Russian).
6. Gafurova N. V., Bugaeva T. P. *Vospitatel'nyy protsess v vuze kak sistema* [System approach to pedagogical process]. *Vysheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2009, no. 6, pp. 102–106 (in Russian).
7. Reznichenko M. G. *Proektirovaniye vospitatel'nogo prostranstva v praktike vysshey shkoly* [Designing educational space in the practice of higher education]. *Vysheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2009, no. 8, pp. 151–154 (in Russian).
8. Makarova V. N. *Vospitatel'nyy protsess v sovremennom vuze: problemy i puti ikh resheniya* [Upbringing process in a modern university: problems and solutions]. *Uchenye zapiski Orlovskogo gosudarstvennogo universiteta – Scientific notes of Orel State University*, 2015, no. 2(65), pp. 280–285 (in Russian).
9. Rogaleva G. I. *Opyt raboty vuzov v organizatsii vospitatel'noy deyatel'nosti* [Experience in educational work of universities]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta – BSU Bulletin*, 2012, no. 1.1, pp. 228–234 (in Russian).
10. Zimina E. V., Mogutnov V. P., Smirnova V. M. *Institut kuratorstva v innovatsionnom vuze: uchebnoye posobiye* [Institute of curatorship in an innovative university: study guide]. Nizhny Novgorod, NNSTU named after R. E. Alekseev Publ., 2015. 194 p. (in Russian).
11. Bugayeva T. P. *Deyatel'nost' kuratora v sovremennom vuze. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Curator's activities in a modern university. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Novokuznetsk, 2010. 26 p. (in Russian).
12. Eroshenkova E. I. *Formirovaniye professional'no-tsennostnoy ustanovki budushchego uchitelya v deyatel'nosti kuratora studencheskoy gruppy. Avtoref. dis. kand. ped. nauk* [Formation of the professional-value attitude of the future teacher in the activities of the student group curator. Abstract of thesis cand. ped. sci.]. Belgorod, 2008. 26 p. (in Russian).
13. Akutina S. P., Shchelina T. T. *Sovremennyye modeli kuratorstva v vysshem obrazovanii* [New models of tutorship in higher education]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. M. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki – Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod. Social Sciences*, 2016, no. 1(41), pp. 173–178 (in Russian).

14. Isaev I. F., Eroshenkova E. I. Vospitatel'nyy funktsional kuratorskoy deyatel'nosti v organizatsiyakh vysshego obrazovaniya [Upbringing functional curatorial activities in the organization of higher education]. *Nauka. Teoriya. Praktika – Science. Theory. Practice*, 2015, no. 2, pp. 14–18 (in Russian).
15. Starodubtsev V. A. Praktiko-tsentrirovannoye obucheniye v vysshey shkole [Practice-centered education in higher school]. *Vysshneye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia*, 2021, vol. 30, no. 5, pp. 75–87 (in Russian).
16. Stolyarenko L. D. *Psikhologiya i pedagogika* [Psychology and pedagogy]. URL: <https://studme-org-47018-psihologiya-vospitanie-vuze> (in Russian).
17. Zhuk O. L., Bogomazov A. P. Teoretiko-metodicheskiye osnovy vospitaniya studentov v sovremennom universitete [Theoretical and methodological foundations of student education at a modern university]. *Vysheyshaya shkola*, 2014, no. 6, pp. 3–8 (in Russian).
18. Bogdanova R. U. *Innovatsii v vospitanii studentov vysshikh uchebnykh zavedeniy: metodicheskoye posobiye* [Innovations in education of students of higher educational institutions: study guide]. Issue 9. Saint Petersburg, Center for Informatization of Education KIO Publ., 2008. 87 p. (in Russian).
19. Platova E. E., Safin F. Yu., Fortunatov V. V. *Vospitaniye studentov v sovremennykh usloviyakh: problemy i puti ikh resheniya* [Education of students in modern conditions: problems and ways to solve them]. Ed. A. A. Ovodenko. Saint Petersburg, GUAP Publ., 2006. 112 p. (in Russian).
20. Bel'skaya E. Ya. *Sistema organizatsionno-metodicheskogo soprovozhdeniya deyatel'nosti kuratorov akademicheskikh grupp v tekhnicheskoy universitete. Dis. kand. ped. nauk* [The system of organizational and methodological support for the activities of curators of academic groups at a technical university. Diss. cand. ped. sci.]. Tomsk, 2021. 214 p. (in Russian).
21. Belskaya E., Moldovanova E., Rozhkova S., Tsvetkova O., Chervach M. University Smart Guidance Counselling. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 2016, vol. 59, pp. 39–49. URL: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-39690-3_4 (accessed 25 June 2021).

Информация об авторах

Стародубцев В. А., доктор педагогических наук, профессор, профессор учебно-научного центра «Организация и технологии высшего профессионального образования», Национальный исследовательский Томский политехнический университет (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050).

Игна О. Н., доктор педагогических наук, доцент, профессор, Томский государственный педагогический университет (ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634061).

Бельская Е. Я., кандидат педагогических наук, ведущий эксперт управления проректора по образовательной деятельности, Национальный исследовательский Томский политехнический университет, (пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050).

Information about the authors

Starodubtsev V. A., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Igna O. N., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Tomsk State Pedagogical University (ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russian Federation, 634061).

Belskaya E. Ya., Candidate of Pedagogical Sciences, National Research Tomsk Polytechnic University (pr. Lenina, 30, Tomsk, Russian Federation, 634050).

Статья поступила в редакцию 28.02.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 28.02.2022; accepted for publication 01.08.2022

ОБЗОРЫ

УДК 244

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-157-167>

ТЕАТР В ПЕДАГОГИКЕ ФИЛИППА МЕЛАНХТОНА

Зинаида Андреевна Лурье

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт современных иностранных языков, Санкт-Петербург, Россия, z.lurie@spbu.ru

Аннотация

Рассматривается театр в педагогике Филиппа Меланхтона в первую очередь на материале его предисловий и комментариев к изданиям Теренция 1517–1519 гг., 1524–1528 гг. и 1545 г., к которому он возвращался на протяжении почти всей своей деятельности. Ранние редакции были написаны в контексте предпринятой им риторической реформы на факультете искусств Виттенберга; вторая редакция была подготовлена в рамках школьной реформы в Саксонии (для нее составлены схолии), и, наконец, последняя отражает опыт изучения Меланхтоном древнегреческой драматургии (трагедий Еврипида, Софокла и комедий Аристофана). Несмотря на достаточное число научных публикаций, исследующих обозначенные источники в различных контекстах (этике Меланхтона, его представлениях об античной драматургии и пр.), статья сосредотачивается на представлении Меланхтона о театре как педагогической практике.

Анализ источников позволяет говорить о том, что Меланхтон редко разделял дискурсы театра и драмы, говоря в совокупности об их образовательных и воспитательных функциях. Разделяя богословское и светское знание (так называемое «Евангелие» и «Закон»), Меланхтон считал необходимым изучение античной литературы, философии и драматургии как ценных «историй», богатых примерами универсальной общечеловеческой этики и картинами социально-политической деятельности (речи, собрания, заседания совета и пр.). Эта идея была разработана им в его многочисленных работах по этике и богословию.

Моделирование учебного процесса в школе Меланхтона на основании схолий к Теренцию позволяет предложить, что на уроках изучение текстов строилось прежде всего вокруг грамматических упражнений и изучения выражений и лексики. Тогда убеждение Меланхтона в пользе театра/драмы для этизации и социализации учеников, наряду с упоминаниями постановок в его текстах, позволяет предположить, что именно театральную деятельность Меланхтон видел инструментом формирования этики. Разумеется, он был далек от специального осмысления образовательных функций театра, однако практика постановок была заложена им как учебная практика.

Мы предлагаем говорить о театре в педагогике Меланхтона как антропопрактике.

Ключевые слова: *Виттенберг, школа, университет, театральная деятельность, комедии, трагедии, антропопрактики*

Благодарности: Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 18-78-10001, <https://rscf.ru/project/18-78-10001/>

Для цитирования: Лурье З. А. Театр в педагогике Филиппа Меланхтона // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2022. Вып. 5 (223). С. 157–167. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-157-167>

REVIEW

THEATER IN THE PEDAGOGY OF PHILIP MELANCHTHON

Zinaida A. Lurie

St. Petersburg State University, Institute of Modern Foreign Languages, St. Petersburg, Russian Federation, z.lurie@spbu.ru

Abstract

The article deals with the theater in the pedagogy of Philipp Melanchthon, primarily on the material of his prefaces and comments on the publications of Terence in 1517–1519, 1524–1528. and 1545, to which he returned throughout almost his entire career. Early editions were written within the background of his rhetorical reform at the Wittenberg

© З. А. Лурье, 2022

Faculty of Arts, the second edition was prepared as part of the school reform in Saxony (with scholia being compiled) and, finally, the last edition reflects Melanchthon's experience of studying ancient Greek dramaturgy (the tragedies of Euripides, Sophocles and the comedies of Aristophanes). Despite a sufficient number of scientific publications exploring the indicated sources in various contexts (Melanchthon's ethics, his ideas about ancient drama, etc.), the article focuses on Melanchthon's idea of theater as pedagogical practice.

Analysis of the sources suggests that Melanchthon rarely shared the discourses of theater and drama, speaking together about their educational and educational functions. Sharing theological and secular knowledge into categories of Gospel and Law, Melanchthon considered it necessary to study ancient literature, philosophy and drama in particular as valuable "stories" which are rich in examples of universal human ethics and give pictures of various socio-political activity (speeches, meetings, council meetings, etc.). This idea was developed by him in his numerous works on ethics and theology.

Modeling of the educational process in Melanchthon's school based on the scholia to Terence allows us to suggest that the study of texts in the classroom was built primarily around grammar exercises and the study of expressions and vocabulary. Then his conviction of Melanchthon in the use of theater/drama for ethical and social up-bringing, along with the mentions of productions in his texts, suggests that the theatrical activity was that tool of the formation of ethics. Of course, Melanchthon was far from specific understanding the educational functions of the theater, but the practice of staging was laid in his method as an educational practice.

We propose in this sense to talk about the theater in Melanchthon's pedagogy as an anthropological practice

Keywords: Wittenberg, school, university, theatrical activity, comedies, tragedies, anthropological practices

Acknowledgments: The study was supported by the Russian Science Foundation grant No. 18-78-10001, <https://rscf.ru/project/18-78-10001/>

For citation: Lurie Z. A. Teatr v pedagogike Filipa Melankhtona [Theater in the Pedagogy of Philip Melancton]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2022, vol. 5 (223), pp. 157–167 (In Russ.). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2022-5-157-167>

В центре исследования находится Филипп Меланхтон (1497–1560) – немецкий гуманист, выдающийся деятель Реформации, создатель системы лютеранского школьного образования и автор университетской реформы [1–3]. Дидактическое наследие «Учителя Германии» весьма обширно. Помимо различных просветительских текстов, Меланхтон – автор учебников по систематическому богословию [4], грамматике латинского языка [5, p. 252–287], риторике и гомилетике [6, 7], детского катехизиса [8], а также школьных и университетских уставов [9, 10]. В своей педагогической деятельности он стремился разработать методологию воспитания христианина, совмещающая «светское» наследие Античности с христианской догматикой. При этом программа образования Меланхтона была основана на изучении классического наследия: древнегреческой и древнеримской литературы (Гомера, Пиндара, Цицерона), античной историографии (Ксенофонта, Плутарха, Гесиода) и философии (Платона, Аристотеля), осмысленных через призму евангелического богословия [11, 12]. В общих чертах взгляды гуманиста изложены в речах «О свободных искусствах» (*De artibus liberalibus*) и «Об исправлении обучения юношей» (*De corrigendis adolescentiae studiis*), прочитанных Меланхтоном в Виттенбергском университете в 1518 г., а также в «Речи во славу новой школы» (*Oratio in laudem novae scholae*), прочитанной в 1526 г. в Нюрнберге [13, 14]¹.

¹ Все три речи собраны в издании декламаций Меланхтона К. Хартфельдера [13]. Фрагменты нюрнбергской речи переведены В. В. Володарским [14].

Важным инструментом в педагогике Меланхтона является театр, прежде всего античный. Один из исследователей театрального наследия Меланхтона Роберт Сидел остроумно называет его «Учителем комедии», подчеркивая высокое значение античной драмы в его образовательной системе [15]. В данной статье мы проанализируем основные сочинения Меланхтона, раскрывающие его представления о театре в образовании.

Основная источниковая база исследования представлена сопроводительными текстами, подготовленными Меланхтоном для изданий и переизданий комедий Теренция. Римского комедиографа высоко ценили в западной христианской традиции, и его произведения входили в школьную программу наряду с некоторыми из текстов Плавта. В позднее Средневековье мы наблюдаем все большую востребованность и популярность «новой комедии» [16, p. 1]. Особую любовь к Теренцию юному Меланхтону, вероятно, привил его дядя Иоганн Рейхлин: поэтому его внимание к данному автору неудивительно [17, S. 54]. Гуманист подготовил произведения Теренция к изданию в начале своей деятельности в Виттенбергском университете в 1516 г. и написал предисловие к его комедиям, знакомя читателя с этим литературным жанром. Вступительная часть состоит из двух частей, *Epistolarum nuncupatorium*, *Prolegomena: De Comedia; De Comoediarum, Satyrarum, ac Tragoediarum serie et principio* etc. [18, p. 9–14]. «Пролог» послужил основой уже для первой части издания 1518 г. [19, p. 681–692].

Здесь нужно отметить, что все раннее наследие Меланхтона отличается выраженным интересом к риторике и ее формальным категориям, и Теренций рассматривается им в первую очередь как «учитель языка». Издание было несколько раз переработано в 1516–1519 гг. (правда, изменения не были значительными) [19, р. 655–656, 677]. В самом известном издании 1518 г. предисловие Меланхтона вышло под общим заголовком «Объяснение комедий Теренция» (*Enarratio comoediarum Terentii*), под этим названием мы будем и упоминать его в дальнейшем тексте [19, р. 681–696].

Развитие движения Реформации и постепенный переход от чисто богословской полемики к конфессиональным реформам определили большее внимание Меланхтона к практическим аспектам образования. Накапливается и опыт преподавания Теренция в Виттенбергском университете и частной школе (подобно многим другим профессорам, Меланхтон в 1518 г. начинает принимать учеников в своем доме [20]). Для очередного издания комедиографа 1524 г. Меланхтон пишет схолии и новые предисловия и прологи к отдельным произведениям. Издание 1528 г., подготовленное уже в ходе визитаций и школьной реформы, проработано еще подробнее и будет несколько раз переиздано при жизни гуманиста [19, р. 678, 696–784]. В написанных им прологах Меланхтон задает линию интерпретации произведения, тогда как схолии (комментарии) носят различный характер: 1) ремарки риторического характера, когда Меланхтон характеризует эмоции персонажей и средства их выражения, а также некоторые редкие слова и выражения; 2) грамматические комментарии, когда он поправляет текст сообразно «правильной» латыни или дает разъяснение о смысле и происхождении слова; 3) толкования, в которых Меланхтон поясняет проблематику, смысл действия или стиха. Таким образом, анализ схолий позволяет понять не только задачи и методы обучения, но и особенности воспитания учеников по Меланхтону.

В 1545 г. гуманист снова обращается к изданию Теренция, изменяя для него некоторые прологи [19, р. 678–679]. Издание открывает новое предисловие «О чтении комедий и трагедий», в котором Меланхтон раскрывает свое понимание античной драматургии вообще [21, р. 567–572]. За основу этого предисловия взято послание Меланхтона к Камерарию, написанное в 1534 г. (*Comediae P. Terentii metro numerisque restitutae*) [22, S. 45–51]. В нем Меланхтон аккумулирует опыт, полученный в 1530-е гг., когда он изучал комедии Менандра [23, р. 1137–1138], «Облака» Аристофана [23, р. 1131–1137], читал лекции о трагедиях Еврипида [23, р. 279–1130], познакомился с Софок-

лом в издании Камерария¹ и также высказал свое суждение о нем [23, р. 275–278; 24, р. 44]. Скорее всего, Меланхтон также принимал участие в подготовке издания Софокла Виртием Виншемия (*Veit Winsheim, Veit Örtel*), которое увидит свет в 1547 г. [24, р. 35]². Единственный античный драматург, о котором Меланхтон писал мало, это Плавт: известен только его пролог к «Хвастливому воину» [15, S. 109].

В целом предисловия и комментарии Меланхтона были очень влиятельны и перенесли порядка сорока переизданий за XVI в., о чем можно судить на основании сведений, собранных издателями собрания сочинений гуманиста [19, р. 655–678]. Все эти тексты изданы и не раз привлекали внимание исследователей. Для немецкой историографии более характерно изучение представлений Меланхтона или с точки зрения эволюции его взглядов, или в широком контексте конфессиональной дидактики [15; 25–28; 29, S. 126–131]. В англо-американской и итальянской историографии его наследие скорее интересно в рамках исследования рецепций античной драмы в Европе: как в рамках общей теории драмы [30, р. 20–26; 31, р. 160–188], так и в аспекте восприятия Софокла [11, 24, 32, 33] и реже Эврипида [34]. Однако в разговоре о меланхтоновской педагогике и теории театра почти всегда происходит весьма досадное отождествление драмы и театра, значительно обедняющее наше представление о школе Меланхтона. Недавние исследования К. Нерендера о магдебургской гимназии в XVI–XVII вв. [35], С. М. Машевской о школьном театре и театральной педагогике Коменского [36; 37] показали историко-культурную ценность и педагогическую перспективность реконструкции/моделирования образовательной системы с учетом театральной деятельности. Исходя из этого, мы ставим своей задачей анализ представлений Меланхтона о театре в его практико-дидактическом аспекте, сочетая принципы историко-культурного и историко-педагогического подходов.

Меланхтон, как и большинство гуманистов, занимающихся театральной деятельностью [26, S. 102–103], в своих произведениях почти не разделяет понятия драмы и театра, рассуждая о них в совокупности. Причин такому отождествлению довольно много: это и иной терминологический

¹ Гуманист Камерарий подготавливает аналитический комментарий к греческим трагедиям в 1535 г., снабдив его важным предисловием «О трагической поэзии» (*De Tragico Carmine*).

² Часть исследователей (С. Реин, А. Риток-Скалаи, М. Лурье) считает, что виттенбергское издание Софокла, традиционно приписываемое Виншемию, было подготовлено при активном участии Меланхтона. Однако эта точка зрения не является общепринятой. Так, М. Лацарус придерживается консервативной позиции, подчеркивая, правда, что взгляды гуманистов дополняют друг друга. Мы присоединяемся к этой оценке.

аппарат (в котором только формировалось понятие «театр» в современном смысле), и выраженная симпатия к Аристотелю (осуждавшему «вульгарные» телодвижения и возвышавшего «чистое» чтение), и специфика филолого-риторической призмы гуманистов, и жанровые ограничения (предисловия к печатным книгам предназначались *читателям* драмы, а не театральной аудитории) [38, с. 119–121]. Так или иначе упоминание собственно театральной деятельности, связанной с такими понятиями, как «представление», «образ», «игра» и пр., в рассматриваемых нами источниках немногочисленны. Однако это совсем не означает, что педагогической системе Меланхтона не было место театру, как полагают некоторые исследователи [29, с. 151; 39, с. 178–180]¹. Напротив, у нас достаточно оснований предполагать, что он высоко ценил собственно театральную деятельность.

В первом предисловии к Теренцию 1516 г., цитируя позднеантичного ратора Элия Доната, Меланхтон говорит о «сценических играх» [*de ludis scenicis*], определяя их как публичные церемонии, на которых вслух читаются тексты комедии [19, р. 685]. Нужно заметить, что влияние комментариев Доната на гуманистическую традицию толкования Теренция было очень велико [40; 41] и, в частности, как показал Р. Ветцель на них опирался и сам Меланхтон [26, с. 104–109]. Нам важно, что Меланхтон говорит не о приватном, а публичном чтении комедий. Далее в прологе «Девушка с Андроса» из издания 1540-х гг. он говорит о постановке представлений на сцене (*cum nuper in scena exhibuimus Militem*) [19, р. 699]. Кроме того, Меланхтон написал прологи к «Кладу», «Формиону», «Братьям» и «Евнуху», т. е. ту часть драматического текста, которая наиболее связана со сценической практикой [19, с. 695–788].

Мы знаем, что Меланхтон высоко ценит театр. В рассуждении «О чтении комедий и трагедий» 1545 г. Меланхтон говорит, что трагедии наиболее удачно *показывают* (*exprimere*) «достоинство речей и поступков» и их наряду с комедиями нужно *говорить, показывать, читать, слушать* как мудрецам, так и простому народу. Он также выделяет трагедии как самый превосходный «инструмент» (*facultas*) и «искусство» (*ars*) [21, р. 567; ср.: 26,

S. 110–111]. Представляется, что эта оценка связана с уникальным синтетическим характером театрального действия, действительно ошеломляющего и воздействующего на все виды человеческого восприятия. Герольд в его прологе к «Девушке с Андроса» призывает зрителей напирать уши, языки и глаза, раскрыть уши и глаза, а рты закрыть [19, р. 700]. Описывая «ужасные деяния», происходящие в античных трагедиях², Меланхтон замечает, что сам «всем телом» содрогается, даже когда читает о них. Из текста понятно, что «в театре показываемые трагедии Софокла и Еврипида» оказывают на него еще более сильное впечатление: «образы входят в душу и день затмевают» [21, р. 567]. О большом значении театра для гуманиста свидетельствует и то, что он неоднократно оценивал *разворачивающиеся* (как на сцене) исторические события через призму драматургических жанров: в его письмах и текстах фигурируют такие понятия, как трагедия Антония, Шмалькальденской войны и Английской революции, комедия Аугсбургского рейхстага и пр. [27, 24].

Этих примеров, как кажется, вполне достаточно, чтобы признать, что Меланхтон не говорит в своих произведениях только о чтении комедий и трагедий: постановки получают его высокую оценку. Было бы странно ожидать другого от человека, занимавшегося театральной деятельностью в школе. Меланхтон подростком участвовал в постановках Теренция и других комедий в этой стилистике, организованных Иоганном Рейхлиным [17, р. 54]. В Виттенберге и частной школе Меланхтон, помимо теоретического изучения античного театра и чтения лекций о нем, ставил постановки со своими учениками [15, S. 102, 105, 111–113]. То, что «Саксонский школьный устав» упоминает только чтение латинской драматургии, свидетельствует только о том, что Меланхтон не осмыслил театр как интегральную часть школьной образовательной программы (как это сделает столетие спустя Я. А. Коменский) [37]. Однако театральная практика им подразумевалась, и мы знаем, что литераторы и учителя, близкие виттенбергскому кругу, активно содействовали развитию школьной и студенческой театральной деятельности [29, S. 103–219].

Теперь рассмотрим, для решения каких образовательных и воспитательных задач Меланхтон использовал театр, а для этого обратимся к идее ценности античной драмы, которую гуманист последовательно развивает в своих предисловиях. В самом раннем варианте 1516 г. Меланхтон лишь констатирует, что Теренций является учителем жизни и языка, поддерживая свою точку зрения авторите-

¹ Довольно часто можно встретить противопоставление школьных уставов типа «Саксонского устава», составленного Меланхтоном, в котором речь шла только о чтении комедий, и устава страсбургского типа, в котором было уделено отдельное внимание театру. Д. Метц считает, что, скорее всего, речь идет скорее о едином типе уставов, на уровне которых не обсуждались театральные практики [29, с. 151]. Мы уже писали о том, что организация представлений в немецких городах находилась в юрисдикции городского совета и, следовательно, школьные уставы с формальной точки зрения не могли касаться этого вопроса [39, с. 178–180].

² Особенное «смятение души» вызывает у Меланхтона сюжет о битве фиванских братьев и самоубийство Иокасты, как они описаны в «Филистимлянках» Еврипида.

том Элия Доната и приводя общую справку об античной комедии, ее структуре, языке, истории, устройстве сцены, типах персонажей [19, с. 682–692]. Однако даже эта краткая характеристика позволяет понять, что изучение латинской драмы решает не только образовательную («язык»), но и воспитательную («жизнь») задачу. Как показывает В. Балдвин, такая благочестивая концепция интерпретации паллиаты была присуща и более ранним гуманистам [31, р. 163–172]. В «Объяснении комедий Теренция», сохраняя некоторые сведения об античной комедии и ее жанровых особенностях, Меланхтон уделяет значительно больше внимания идеи полезности комедий [19, р. 692–696]. Во-первых, тексты знакомят с нормами жизни, среди которых он называет «нравы граждан», «человеческие причины», «советы о благочестии», «разные картины и советы и жизненные события». Во-вторых, чтение комедий помогает в изучении латыни [19, р. 692, 694]. Надо сказать, что этот тезис часто звучал в гуманистических рассуждениях об образовательном значении постановок и декламаций: принимая в них участие, ученики учились говорить красиво, осваивали риторику, тренировали память, преодолевали стеснение [39, с. 176–178]. Вероятно, эта мысль казалась Меланхтону настолько очевидной, что не требовала специального разъяснения, тогда как концепцию театра как учебника жизни он развивает.

Анализируя содержание «Девушки с Андроса», Меланхтон характеризует Памфила как положительный пример для юношества, а также отмечает, что знакомство с отрицательными персонажами и образом мысли также полезно [19, р. 694–695]. Эта мысль особенно ценная для Меланхтона, и он повторяет ее в предисловии 1545 г.: «всякий характер важен, который ради примера ужасные злодеяния показывает» [21, р. 567]. Этот поздний текст Меланхтон даже начнет с утверждения, что трагедии и комедии всегда использовались в целях воспитания и нравов [21, р. 567]. И далее повторяет, что комедии демонстрируют «различные картины», «советы» и «события», «являются примером счастливого исхода», дают разъяснения «благочестивых и неблагочестивых нравов» [19, р. 694, 695]. В предисловии к «Евнуху» Меланхтон говорит о «замечательных указаниях для образа жизни», которые можно найти в тексте [19, р. 711, 714]. Правда, более всего пользы, как следует из сочинения 1545 г., Меланхтон видел в классической трагедии, тогда как из комедий также выделял произведения Аристофана и особенно его «Всадников»: здесь нет «ни любовников, ни соблазнитель, но пример гражданский, как другие республики хорошо правят, другие же распадаются». И в целом обращает внимание на особенную по-

лезность сцен, связанных с отражением социальных, политических и исторических реалий. Говоря же о трагедиях, Меланхтон отмечает идею обуздания неумеренных страстей, направляет к праведности. Это, по мнению Меланхтона, и оправдывает их чтение в христианскую эпоху, поскольку идеал умеренности «в церкви возвещается Голосом Божиим ясно и часто» [21, р. 567]. Меланхтона восхищает гражданская риторика этих произведений: они осуждают изменчивость, споры и доносы, возвещают справедливость и воздержанность, осуждают ненужные войны, сражаются с мелочностью, праздностью и прочими пороками общества [21, р. 569–570, 573; ср.: 28, р. 162]¹.

Безусловно, нужно согласиться с выводами Е. Стернхагена и других исследователей о тесной связи теории драмы и этики Меланхтона [28, S. 146; 29, S. 130]. Чтение комедий и трагедий при этом оказывается частным случаем изучения античной литературы, которая, по мнению Меланхтона, в принципе способствует формированию моральной личности [42]. Гуманист исходит из мысли, что любые «истории» (исторический или художественный текст и даже визуальное повествование вне зависимости от жанра) представляют собой собрания примеров. В свою очередь, примеры, содержащиеся в историях, Меланхтон типологизировал, развивая систему Аристотеля и выделив так называемые «общие места», «ключевые вопросы», «локусы» или «топосы»². Ценность каждой отдельной «истории» была тем выше, чем больше в ней можно было найти полезных тем. Именно в контексте этих представлений Меланхтона нужно понимать утверждение в прологе к «Девушке с Андроса», что комедия Теренция – тоже рассказ [19, р. 699]. Меланхтон устами герольда транслирует идею, что «великолепие богословия» может сочетаться с «забавами комедий» [19, р. 699]. Заметим, что аналогичные мысли он высказывает в комментариях к Софоклу [24, р. 48–49]. Под богословием при этом Меланхтон понимает ее этическую со-

¹ Описывая комедию Аристофана, Меланхтон разрабатывает целый каталог персонажей-олицетворений греха (интриганы, лжецы, честолюбцы, мятельники, изменники родины, а также буйные, беспечные, ветреные, сварливые, своенравные и коварные люди) [21, р. 569–570]. При этом отрицательные примеры утверждали ценность той или иной добродетели. Так, Р. Стернхаген обращает внимание, что интерпретация Демия, его властолюбия и лицемерия является «зеркальным отражением главной добродетели благоразумия», описанной Меланхтоном в «Enarrationes» [28, р. 162].

² Свою систему Меланхтон развивал в течение всей жизни, отсылая к ней почти в каждом труде. Наиболее значимы его «Ключевые вопросы богословия» (начиная с 1521 г., но особенно в позднейших редакциях), предисловия к трактату «Об обязанностях» Цицерона (1525), комментарии к Никомаховой этике Аристотеля (1529), «Изложение философии морали» (1538) и «Элементы учения о морали» (1550) [43, 44].

ставляющую, «Закон», регулирующий отношения внутри человеческого общества и касающийся устройства мира, включая и земное проявление Божественной справедливости. «Евангелие», т. е. доктринальную информацию специфических христианских отношениях с Богом и об искупительной миссии Христа, могло содержаться только в текстах, созданных после появления Нового Завета или основанных на нем. Гуманист ограничивал сферу влияния философии общественно-политическими функциями, полагая, что только христианское учение способно возвышать и вдохновлять [44, с. 153]. Тем не менее обучение Закону (Заповедям) и сообразное гражданское воспитание – важнейшая задача образования, по Меланхтону.

Из предисловий и схолий к произведениям Теренция вполне ясно, какие сюжеты кажутся гуманисту наиболее ценными. В его подходе исследователи Р. Витцель и В. Балдвин отмечают явное влияние комментариев Эразма [26, S. 116–117; 31, р. 162–163]. «Множество теологий» в комедии «Девушка с Андроса» включало в себя: 1) пренебрежение родителей, комическое хозяйство (о женщинах Мисиды); 2) искусство давать совет (Харрин оказывает помощь Бирии); 3) тему дружбы; 4) тему истинной любви (Хремет не уверен в любви Памфила); 5) защиту от неправды [19, р. 703, 704, 706, 708]. Для Меланхтона очень важен образец Памфила – честного и рассудительного юноши. В схолиях он отмечает, как Памфил себя сдерживает [19, р. 702]. И подчеркивает его контраст с Харином, в котором нет «ни капли сдержанности и рассудительности» [19, р. 699]. Разбирая «Евнуха», Меланхтон выделяет следующие темы: 1) роль судьбы в невзгодах; 2) урок сдержанности и скромности (*modesti adolescentis exemplum*) на обратном примере двух недостойных любовников; 3) пример честности и хорошего совета, а также обязанностей для юношества; 4) разные виды любви, отраженные как в зеркале; 5) тип паразита, черни, которых часто можно встретить в городских собраниях и на христианских советах [19, р. 711–713]. Видно, что в этой комедии возрастает значение отрицательных примеров. В тексте «Самоистязателя» (*Heautontimorumenos*) Меланхтон обращает внимание на две темы: 1) умеренность и скромность, представленные линиями Клинии и Антифиллы; 2) честность; 3) любовь к сыну и пр. [19, р. 736, 739]¹. В «Братьях» Меланхтон выделяет темы: 1) согласия в публичных делах; 2) согласия в семейных делах; 3) прощения ошибок (*indulgentia corrupti*) [19, р. 745–746; ср.: 31, р. 180–187]. Античные трагедии, прочитанные под углом систематической герменевтики Меланхтона (в целом ха-

рактерной для конфессиональной культуры [45]), по его утверждению, сподвигают «дикие души» к размышлению о причинах человеческих несчастий, о страстях, грехе и наказании², поворачивают их «к умеренности», тогда как комедии, повествуящие о слабости человеческой природы и непостоянстве судьбы, «умеренной истине и mnogой справедливости» дают «более сдержанный курс» [21, р. 567]. Подводя итог своим рассуждениям в предисловии 1545 г., Меланхтон повторяет тезис, в сжатом виде сформулированный им в 1516 г.: значение комедий и трагедий не сводится только к образовательной («образцы литературной композиции») функции, но несет и воспитательные ценности, поскольку они подводят к размышлениям о страданиях человеческой жизни, «лекарствах» и управлении [21, р. 568].

Идеи Меланхтона о пользе античной комедии и трагедии звучат весьма убедительно. У нас нет задачи дать положительную или негативную оценку интерпретации Меланхтона, признавая и некоторую ее ограниченность (порой вызывающую критику исследователей [31, р. 23–24; 33, р. 442]), и историческую обусловленность [24, р. 66–67]. Однако встает вопрос о способе реализации этих идей. Согласно «Саксонскому уставу» ученики второго класса (со «средним» знанием латыни) читали всего Теренция и несколько текстов Плавта («Псевдол», «Клад» и «Три монеты»), изучая по 10 стихов ежедневно [10, с. 373]. Программа на факультете искусств, судя по всему, не сильно отличалась от программы обучения, предложенной Меланхтоном для учеников со «средним» и «высоким» уровнем языковой подготовки (то есть второй и третьей «кучки»). Программа преобразований Меланхтона вполне отражена в начале его деятельности в Виттенберге [46, р. 14–15; 47], а также деятельности по изданию учебной книги [48], в рамках реформы богословского факультета [1, р. 29–42] и школьной реформы вообще [49, с. 7–10]. Мы знаем, что студенты много изучали Теренция и древнегреческих авторов в переводах, изучали стихосложение, философию [19, с. 373, 375]. Схолии к Теренцию позволяют предположить весьма традиционный характер изучения этих текстов, сконцентрированный вокруг грамматики и стилистики: ученики, вероятно, записывали текст или переписывали его, разбирали особенности грамматики и стиля, заучивали наизусть. В схолиях часто пересказано содержание действия, однако интерпретация событиям или характерам дана весьма редко. Это значит, что в ходе регулярных занятий достигалась собственно образовательная цель, изучение латинского языка и риторики.

¹ Отметим, что пролог к этой комедии будет опубликован лишь в 1566–1568 гг. после смерти гуманиста.

² Так, за ужасным нарушителем следуют Эринии и череда бедствий.

Социальный и этический комментарий не составлял основного содержания уроков по Теренцию. При этом, как мы видели, Меланхтон считал его очень важным и, кроме того, был абсолютно уверен в изменении нравов учеников под влиянием изучения античной драматургии. Конечно, можно объяснить это противоречие риторическим пафосом. Однако не стоит забывать, что Меланхтон был педагогом-практиком и его возвышенная риторика не была пустой риторикой. Он подразумевал, что у учеников должно было сформироваться верное представление о тексте: в предисловии 1545 г. он говорит о том, как театральные (сценические, режиссерские) образы соединяются «со своими образами» [21, р. 567]¹. Это значит, что Меланхтон вполне понимает значение «режиссерского прочтения», тем более что он живет в реалиях, когда театральные постановки воздействовали на зрителей необычайно сильно. Следовательно, концепция этического воспитания через античную трагедию и комедию у Меланхтона была неразрывно связана с театральной практикой. Прологи и некоторые сцены, составленные Меланхтоном, являются отражением именно процесса работы над подготовкой постановки, необязательно постановки всей пьесы, возможно, и отдельных этюдов. Те отдельные сцены, которые он отмечает, можно воспринимать и как материал для этюда, и как наиболее значимые, ключевые сцены в постановке. Именно здесь велась основная работа с учениками, в ходе которой школьники и студенты могли впитать предложенные образцы и линии поведения. Ученики все время ставились перед нравственным и социальным выбором: в процессе чтения, просмотра и исполнения. Персонажи на сцене получали однозначную и непротиворечивую трактовку, по-

роки высмеивались в актуальном сатирическом ключе [50]. Конечно, Меланхтон не осмысляет процесс режиссерско-педагогической работы с учениками, участвующими в постановке, однако эта работа велась, так как имела место постановка, и взгляды Меланхтона на драматургию не могут быть поняты в отрыве от театральной деятельности. Недаром в прологе к «Хвастливому воину» Меланхтон писал, что «работа, произведенная данной труппой, является теологией» [19, р. 787].

Итак, нам удалось показать, что в педагогике Меланхтона театр выступал важнейшим инструментом воспитания и социализации. Античная драма предлагала социально-политическую модель общества, «игра» в которую позволяла ученикам сделать определенные ценностные выборы. Тем самым решалась вполне современная задача презентации и реализации через образовательный процесс новой для участников реальности [51]. Речь идет как о самоопределении (например, стоит вести развратный или скромный образ жизни – один из основных вопросов, который ставят тексты Теренция и Плавта), так и об институализации (то есть знакомстве с типологически близкими социальными и политическими институтами и общественными проблемами через тексты Аристофана, Софокла и пр.) через театральную деятельность. Меланхтон постоянно подчеркивает принципиальное разнообразие социальных и этических примеров, которые дают комедии и трагедии. Таким образом, театр в педагогике Меланхтона становится инструментом самоопределения и, следовательно, может быть рассмотрен как антропопрактика, что определяет его особенную актуальность для современного этапа развития педагогики [52, с. 57].

Список источников

1. Philip Melanchthon: Theologian in Classroom, Confession, and Controversy / ed. by I. Dingel, R. Kolb, N. Kuropka, T. J. Wengert. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2012. 288 p.
2. Schulz D. Philipp Melanchthon und sein pädagogisches Wirken // LATVIJAS UNIVERSITĀTES RAKSTI. 2018, 816. sēj. PEDAGOĢIJA UN SKOLOTĀJU IZGLĪTĪBA. S. 23–35.
3. Müller G. Phillip Melanchthon zwischen Pädagogik und Theologie // Humanismus im Bildungswesen des 15. und 16. Jahrhunderts / Hrsg. von w. Reinhard. Weinheim: Verlag Chmig GmbH, 1984. S. 95–106.
4. Breen Q. The Terms Loci Communes and Loci in Melanchthon // Church History. 1947. Vol. 16, Iss. 4. P. 197–209.
5. Denys E. P. His published works in Education // Denys E. P. Philip Melanchthon's unique contribution to education. Chicago: Loyola University, 1973. 832 p.
6. Berwald O. Philipp Melanchthons Sicht der Rhetorik. Wiesbaden: Harrassowitz, 1994. 172 p.
7. Weaver W. P. Triplex est Copia: PHilip Melanchthon's Invention of the Rhetorical Figures // Rhetorica: A Journal of the History of Rhetoric. 2011. Vol. 29, № 4. P. 367–402.
8. Oseka M. A forgotten contribution: Melanchthon's catechisms in the service of the 16th-century Reformation // Pacifica: Australasian Theological Studies. 2016. Vol. 29 (3). P. 295–313.

¹ В случае с относительно малоизвестными античными произведениями нельзя исключать возможность получения зрителями «чистого» театрального опыта, не предполагающего знание первоисточника.

9. Philipp Melanchthon und das städtische Schulwesen: Begleitband zur Ausstellung / Hrsg. von der Lutherstadt Eisleben. Eisleben: J. Stekovics, 1997. 160 p.
10. Лурье З. А., Полякова М. А. «Наставления визитаторов проповедникам Саксонского курфюршества» Филиппа Меланхтона: вступительная статья и комментированный перевод разделов «О ежедневных делах в церкви» и «О школах» // Религия. Церковь. Общество: Исследования и публикации по теологии и религии / под ред. А. Ю. Прилуцкого. СПб., 2019. Вып. 8. С. 356–379.
11. Rhein S. Melanchthon and Greek Literature // Philipp Melanchthon and the Commentary. Sheffield: Sheffield Academic Press, 1997. S. 149–170.
12. Kraye J. Melanchthons ethische Kommentare und Lehrbücher // Melanchthon und das Lehrbuch des 16. Jahrhunderts: Begleitband zur Ausstellung im Kulturhistorischen Museum Rostock 25. April bis 13. Juli 1997 / Hrsg. von J. Leonhardt. 1997. S. 195–215.
13. Philippvs Melanchthon Declamationes: Hft. I. De artibus liberalibus. II. De corrigendis adulescentiae studiis. III. Eloquentiae encomium. IV. In laudem novae schoolae [Obere schule zu Nürnberg] V. De miseriis paedagogorum. Berlin: Verlag von Speyer und Peters, 1891. 70 p.
14. Филипп Меланхтон. Речь во славу новой школы / пер. В. В. Володарского // Идеи эстетического воспитания. М.: Искусство, 1963. Т. 1. С. 359–360.
15. Seidel R. Praeceptor comoedorum: Philipp Melanchthons Schultheaterpädagogik im Spiegel seiner Prologgedichte zur Aufführung antiker Dramen // Werk und Rezeption Philipp Melanchthons in Universität und Schule bis ins 18. Jahrhundert. Leipzig: Evangelische Verlagsanstalt, 1999. S. 99–122.
16. Terence between Late Antiquity and the Age of Printing / ed. by A. J. Turner. Leiden: Brill, 2015. 311 p.
17. Holstein H. Johannes Reuchlins Komödien, Ein Beitrag zur Geschichte des lateinischen Schuldramas. Halle: Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses, 1888. 188 S.
18. Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia / ed. By K. G. Bretschneider. Vol. 1. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1834. 660 p.
19. Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia / ed. By K. G. Bretschneider. Vol. 19. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1853. 410 p.
20. Koch L. Philipp Melanchthon's Schola privata. Gotha: F.A. Perthe, 1859. 133 S.
21. Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia / ed. By K. G. Bretschneider. Vol. 5. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1838. 486 p.
22. Melanchthons Briefwechsel: Kritische und kommentierte Ausgabe / Hrsg. H. Scheible, R. Wetzl. Bd 1. Stuttgart; Bad Cannstatt: Frommann-Holzboog, 1991. 558 S.
23. Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia / ed. By K. G. Bretschneider. Vol. 18. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1852. 588 p.
24. Lazarus M. Tragedy at Wittenberg: Sophocles in Reformation Europe // Renaissance Quarterly. 2020. № 73 (1). P. 33–77.
25. Hartfelder K. Melanchthonia Paedagogica, Eine Ergänzung zu den Werken Melanchthons im Corpus Reformatorum. Leipzig: B. G. Teubner, 1892. 287 p.
26. Wetzl R. Melanchthons Verdienste um Terenz unter besonderer Berücksichtigung "seiner" Ausgaben des Dichters // Philipp Melanchthon in Südwestdeutschland. Bildungsstationen eines Reformators / Hrsg. von S. Rhein. Karlsruhe: Selbstverlag der Badischen Landesbibliothek, 1997. S. 101–108.
27. Loehr J. War der Augsburger Reichstag von 1530 eine Komödie?: Zur Verwendung dramentheoretischer Begriffe in den Briefen Luthers und Melanchthons // Archiv für Reformationsgeschichte. 2000. Bd 91. S. 47–86.
28. Sternhagen E. Ethik und Drama bei Melanchthon: Diss. Münster: Westfälischen Wilhelms-Universität, 2006. 269 S.
29. Metz D. Das protestantische Drama: Evangelisches geistliches Theater in der Reformationszeit und im konfessionellen Zeitalter. Köln: Böhlau Verlag, 2013. 906 S.
30. Baldwin T. W. Shakspeare's Five-Act Structure: Shakspeare's Early Plays on the Background of Renaissance Theories of Five-Act Structure From 1470. Urbana: University of Illinois Press, 1947. 848 p.
31. Parente A. J. Religious Drama and the Humanist Tradition: Christian Theater in Germany and in the Netherlands 1500–1680. Leiden: Brill, 1997. 260 p.
32. Ritoók-Szalay A. Enarrat Electram Sophoclis // Dona Melanchthoniana / ed. J. Loehr. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 2001. S. 325–337.
33. Lurie M. Facing Up to Tragedy: Toward an Intellectual History of Sophocles in Europe from Camerarius to Nietzsche // A Companion to Sophocles. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012. P. 440–461.
34. Burlando A. L'Euripide in latino di filippo Melantone. 1997. S.
35. Nährer C. Humanismus in Magdeburg: Das Altstädtische Gymnasium von seiner Gründung bis zur Zerstörung der Stadt (1524–1631). Berlin; Boston: De Gruyter, 2015. 432 S.
36. Машевская С. М. Очерки по истории детской театральной деятельности. М.: Совпадение, 2015. 400 с.

37. Lurie Z. A., Mashevskaya S. M. The early dramatic Works of Johann Amos Comenius in the Context of his Pansophic pedagogical System: A Reconciliation // *Paedagogica Historica*. 2021.
38. Лурье З. А. «Spiel zum Leser»: особенности печатной драматургии периода реформации // *Proslogion: Проблемы социальной истории и культуры Средних веков и раннего Нового времени*. 2017. № 3-1. С. 118–138.
39. Лурье З. А. Классический театр и христианская школа: театр немецких гуманистов XV–XVI вв. // *Hypothekai: журнал по истории античной педагогики*. 2018. Вып. 2: Воспитание театром и в театре: античная педагогика сцены. С. 174–183
40. Aeli Donati quod fertur Commentum Terenti: accedunt Eugraphi Commentum et Scholia Bembina recensuit Paulus Wessner. Vol. I, pp. 1, 542. Leipzig: B. G. Teubner. 1902.
41. Jacobi R. Die Kunst der Exegese im Terenzkommentar des Donat. Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte. Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1996. 219 S.
42. Roling B. Exemplarische Erkenntnis – Erziehung durch Literatur im Werk Philipp Melanchthon // *Das Theater des Mittelalters und der Frühen Neuzeit als Ort und Medium sozialer und symbolischer Kommunikation* / Hrsg. von H. Meyer, C. Spanily. Münster, 2004. S. 348–350.
43. Ziebritzki H. Tugend und Affekt, Ansatz, Aufriß und Problematik von Melanchthons Tugendethik, dargestellt anhand der ‘Ethicae doctrinae elementa’ von 1550 // *Der Theologe Melanchthon* / Hrsg. von F. Günter. Stuttgart: Thorbecke, 2000. S. 357–373.
44. Савинов Р. В. Трактат Аристотеля в ранних этических комментариях Меланхтона // *Философские науки*. С. 149–155.
45. Kaufmann Th. Konfession und Kultur: Lutherischer Protestantismus in der zweiten Hälfte des Reformationsjahrhunderts. Tübingen: Mohr Siebeck, 2006. 528 s.
46. Melanchthon: Orations on Philosophy and Education / Ed. Ch. F. Salazar, S. Kusukawa. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 272 p.
47. Weaver W. P. Melanchthon’s Rhetorics and the Order of Learning: A Case Study in Library Database Research, Reformation. 2007. Vol. 22:2. P. 120–146.
48. Leonhardt J. Melanchthon als Verfasser von Schulbüchern // *Philipp Melanchthon und das städtische Schulwesen. Begleitband zur Ausstellung*. Halle: Stekovics, 1997. S. 147–160.
49. Полякова М. А. «Leges scholae bene ordinatae» Коменiusа и немецкие школьные уставы XVI в. // *Вестник Московского ун-та. Серия 20: Педагогическое образование*. 2017. № 4. С. 3–15. DOI: 10.51314/2073-2635-2017-4-3-15
50. Michael W. F. Ein Forschungsbericht. Das deutsche Drama der Reformationszeit. Bern; Frankfurt am Main; New York; Paris: Lang, 1989. 246 S.
51. Попов А. А., Проскуровская И. Д. Педагогическая антропология в контексте идеи самоопределения // *Вопросы образования=Educational Studies*. 2007. Вып. 3. С. 186–198.
52. Ключко В. Е. Системная онтопедагогика: психологическое и психофизиологическое обоснование // *Вестник Новосибирского гос. пед. ун-та*. 2014. Вып. 6(22). С. 52–63.

References

1. Philip Melanchthon. *Theologian in Classroom, Confession, and Controversy*. Ed. by I. Dingel, R. Kolb, N. Kuropka, T. J. Wengert. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2012. 288 p.
2. Schulz D. Philipp Melanchthon und sein pädagogisches Wirken. *LATVIJAS UNIVERSITĀTES RAKSTI*. 2018, 816. sēj. PEDAGOĢIJA UN SKOLOTĀJU IZGLĪTĪBA. S. 23–35.
3. Müller G. Phillip Melanchthon zwischen Pädagogik und Theologie. *Humanismus im Bildungswesen des 15. und 16. Jahrhunderts*. Hrsg. von w. Reinhard. Weinheim: Verlag Chmig GmbH, 1984. S. 95–106.
4. Breen Q. The Terms Loci Communes and Loci in Melanchthon. *Church History*. 1947. Vol. 16. Iss. 4. P. 197–209.
5. Denys E. P. His published works in Education. Denys E. P. *Philip Melanchthon’s unique contribution to education*. Chicago: Loyola University, 1973. 832 p.
6. Berwald O. *Philipp Melanchthons Sicht der Rhetorik*. Wiesbaden: Harrassowitz, 1994. 172 s.
7. Weaver W. P. Triplex est Copia: PHilip Melanchthon’s Invention of the Rhetorical Figures. *Rhetorica: A Journal of the History of Rhetoric*, 2011, vol. 29, no. 4, pp. 367–402.
8. Oseka M. A forgotten contribution: Melanchthon’s catechisms in the service of the 16th-century Reformation. *Pacifica: Australasian Theological Studies*. 2016. Vol. 29(3). P. 295–313.
9. *Philipp Melanchthon und das städtische Schulwesen: Begleitband zur Ausstellung*. Hrsg. von der Lutherstadt Eisleben. Eisleben: J. Stekovics, 1997. 160 p.
10. Lurie Z. A., Polyakova M. A. “Nastavleniya vizitatorov propovednikam Saksonskego kurfyurshestva” Filippa Melanhtona: vstupitel’naya stat’ya i kommentirovanny perevod razdelov “O ezhednevnykh delakh v tserkvi” i “O shkolakh” [“Instructions of the Visitors to Parishers in Electoral Saxony” by Philip Melanchthon: introductory article and the commented translation of the chapters “On everyday activities in churches” and “On schools”]. In: Prilutskiy A. Yu. (ed.). *Religiya. Tserkov’. Obshchestvo: Issledovaniya i publikatsii po teologii i religii* [Religion. Church. Society: Research and publications in theology and religion]. Saint Petersburg., 2019. Vol. 8. Pp. 356–379 (in Russian).

11. Rhein S. Melanchthon and Greek Literature. *Philipp Melanchthon and the Commentary*. Sheffield: Sheffield Academic Press, 1997. S. 149–170.
12. Kraye J. Melanchthons ethische Kommentare und Lehrbücher. *Melanchthon und das Lehrbuch des 16. Jahrhunderts: Begleitband zur Ausstellung im Kulturhistorischen Museum Rostock 25. April bis 13. Juli 1997*. Hrsg. von J. Leonhardt. 1997. S. 195–215.
13. *Philippvs Melanchthon Declamationes: Hft. I. De artibus liberalibus. II. De corrigendis adolescentiae studiis. III. Eloquentiae encomium. IV. In laudem novae schoolae [Obere schule zu Nürnberg]. V. De miseriis paedagogorum*. Berlin: Verlag von Speyer und Peters, 1891. 70 p.
14. Filipp Melankhton. Rech' vo slavu novoy shkoly. Perevod V. V. Volodarskogo [Speech for the new school. Translation by V. V. Volodarskiy]. *Idei esteticheskogo vospitaniya* [Ideas of aesthetic education]. Moscow, Iskustvo Publ., 1963. Vol. 1. P. 359–360 (in Russian).
15. Seidel R. *Praeceptor comoedorum: Philipp Melanchthons Schultheaterpädagogik im Spiegel seiner Prologgedichte zur Aufführung antiker Dramen. Werk und Rezeption Philipp Melanchthons in Universität und Schule bis ins 18. Jahrhundert*. Leipzig: Evangelische Verlagsanstalt, 1999. S. 99–122.
16. Turner A. J. (ed.). *Terence between Late Antiquity and the Age of Printing*. Leiden: Brill, 2015. 311 p.
17. Holstein H. *Johannes Reuchlins Komödien, Ein Beitrag zur Geschichte des lateinischen Schuldramas*. Halle: Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses, 1888. 188 s.
18. Bretschneider K. G. (ed.). *Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia*. Vol. 1. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1834. 660 p.
19. Bretschneider K. G. (ed.). *Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia*. Vol. 19. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1853. 410 p.
20. Koch L. *Philipp Melanchthon's Schola privata*. Gotha: F.A. Perthe, 1859. 133 s.
21. Bretschneider K. G. (ed.). *Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia*. Vol. 5. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1838. 486 p.
22. Scheible H., Wetzel R. (Hrsg.) *Melanchthons Briefwechsel: Kritische und kommentierte Ausgabe*. Bd 1. Stuttgart; Bad Cannstatt : Frommann-Holzboog, 1991. 558 s.
23. Bretschneider K. G. (ed.). *Philippi Melanchthonis Opera Quae Supersunt Omnia*. Vol. 18. Halis Saxonum: C. A. Schwetschke, 1852, 588 s.
24. Lazarus M. Tragedy at Wittenberg: Sophocles in Reformation Europe. *Renaissance Quarterly*, 2020, no. 73(1), pp. 33–77.
25. Hartfelder K. *Melanchthonia Paedagogica, Eine Ergänzung zu den Werken Melanchthons im Corpus Reformatorum*. Leipzig: B.G. Teubner, 1892. 287 p.
26. Wetzel R. Melanchthons Verdienste um Terenz unter besonderer Berücksichtigung “seiner” Ausgaben des Dichters. *Philipp Melanchthon in Sundwestdeutschland. Bildungsstationen eines Reformators* / Hrsg. von S. Rhein. Karsltuhe: Selbstverlag der Badischen Landesbibliothek, 1997. S. 101–108.
27. Loehr J. War der Augsburger Reichstag von 1530 eine Komödie?: Zur Verwendung dramentheoretischer Begriffe in den Briefen Luthers und Melanchthons. *Archiv für Reformationgeschichte*, 2000. Bd 91. S. 47–86.
28. Sternhagen E. *Ethik und Drama bei Melanchthon: Diss.* Münster: Westfälischen Wilhelms-Universität, 2006. 269 S.
29. Metz D. *Das protestantische Drama: Evangelisches geistliches Theater in der Reformationszeit und im konfessionellen Zeitalter*. Köln: Böhlau Verlag, 2013. 906 s.
30. Baldwin T. W. *Shakspeare's Five-Act Structure: Shakspeare's Early Plays on the Background of Renaissance Theories of Five-Act Structure From 1470*. Urbana: University of Illinois Press, 1947. 848 p.
31. Parente A. J. *Religious Drama and the Humanist Tradition: Christian Theater in Germany and in the Netherlands 1500–1680*. Leiden: Brill, 1997. 260 p.
32. Ritoók-Szalay A. Enarrat Electram Sophoclis. In: Loehr J. (ed.). *Dona Melanchthoniana*. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 2001. S. 325–337.
33. Lurie M. Facing Up to Tragedy: Toward an Intellectual History of Sophocles in Europe from Camerarius to Nietzsche. In: *A Companion to Sophocles*. Hoboken: John Wiley & Sons Publ., 2012. Pp. 440–461.
34. Burlando A. *L'Euripide in latino di filippo Melantone*. 1997. S.
35. Närender C. *Humanismus in Magdeburg: Das Altstädtische Gymnasium von seiner Gründung bis zur Zerstörung der Stadt (1524–1631)*. Berlin; Boston: De Gruyter, 2015. 432 s.
36. Mashevskaya S. M. Ocherki po istorii detskoy teatral'noy deyatel'nosti [Essays on the history of children's theatrical activity]. Moscow, Sovpadeniye Publ., 2015. 400 p.
37. Lurie Z. A., Mashevskaya S. M. The early dramatic Works of Johann Amos Comenius in the Context of his Pansophic pedagogical System: A Reconciliation. *Paedagogica Historica*, 2021.
38. Lurie Z.A. “Spiel zum Leser”: Osobennosti pechatnoy dramaturgii perioda reformatsii [“Spiel zum Leser”: Features of the Printed Drama of the Reformation Period]. *Proslogion: Problemy sotsial'noy istorii i kul'tury Srednikh vekov i rannego Novogo vremeni*, 2017, vol. 3-1, pp. 118–138 (in Russian).

39. Lurie Z. A. Klassicheskiy teatr i khristianskaya shkola: teatr nemetskikh gumanistov XV–XVI vv. [Classical theater and Christian school: the theater of the German humanists of the 15–16th centuries]. *Hypothekai: zhurnal po istorii antichnoy pedagogiki*. 2018. Vyp. 2: Vospitaniye teatrom i v teatre: antichnaya pedagogika stseny. Pp. 174–183 (in Russian).
40. *Aeli Donati quod fertur Commentum Terenti: accedunt Eugraphi Commentum et Scholia Bemina recensuit Paulus Wessner*. Vol. I, pp. 1, 542. Leipzig: B. G. Teubner. 1902.
41. Jacobi R. *Die Kunst der Exegese im Terenzkommentar des Donat. Untersuchungen zur antiken Literatur und Geschichte*. Berlin; New York: Walter de Gruyter, 1996. 219 s.
42. Roling B. Exemplarische Erkenntnis – Erziehung durch Literatur im Werk Philipp Melanchthon. *Das Theater des Mittelalters und der Frühen Neuzeit als Ort und Medium sozialer und symbolischer Kommunikation* / Hrsg. von H. Meyer, C. Spanily. Münster, 2004. S. 348–350.
43. Ziebritzki H. Tugend und Affekt, Ansatz, Aufriß und Problematik von Melanchthons Tugendethik, dargestellt anhand der ‘Ethicae doctrinae elementa’ von 1550. In: von Günter F. (Hrsg.). *Der Theologe Melanchthon*. Stuttgart: Thorbecke, 2000. S. 357–373.
44. Savinov R. V. Traktovka Aristotelya v rannikh eticheskikh kommentariyakh Melankhtona [Interpretation of Aristotle in the early ethical comments of Melanchthon]. *Filosofskiye nauki*. Pp. 149–155 (in Russian).
45. Kaufmann Th. *Konfession und Kultur: Lutherischer Protestantismus in der zweiten Hälfte des Reformationsjahrhunderts*. Tübingen: Mohr Siebeck, 2006. 528 s.
46. Salazar Ch. F., Kusakawa S. (ed.). *Melanchthon: Orations on Philosophy and Education*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 272 p.
47. Weaver W. P. Melanchthon’s Rhetorics and the Order of Learning: A Case Study in Library Database Research. *Reformation*, 2007, vol. 22:2, pp. 120–146.
48. Leonhardt J. Melanchthon als Verfasser von Schulbüchern. *Philipp Melanchthon und das städtische Schulwesen. Begleitband zur Ausstellung*. Halle: Stekovics, 1997. S. 147–160.
49. Polyakova M. A. “Leges scholae bene ordinatae” Komeniusa i nemetskie shkol’nye ustavy XVI v. [“Leges scholae bene ordinatae” of Comenius and German school orders of the 16th century]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoye obrazovaniye*, 2017, no. 4, pp. 3–15. DOI: 10.51314/2073-2635-2017-4-3-15 (in Russian).
50. Michael W. F. *Ein Forschungsbericht. Das deutsche Drama der Reformationszeit*. Bern; Frankfurt am Main; New York; Paris: Lang Publ., 1989. 246 s.
51. Popov A. A., Proskurovskaya I. D. Pedagogicheskaya antropologiya v kontekste idei samoopredeleniya [Pedagogical Anthropology in the Context of the Idea of Self-Determination]. *Voprosy obrazovaniya – Educational Studies*, 2007, vol. 3, pp. 186–198 (in Russian).
52. Klochko V. E. Sistemnaya ontopedagogika: psikhologicheskoye i psikhofiziologicheskoye obosnovaniye [Systematic ontopedagogy: psychological and psychophysiological substantiation]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2014, no. 6(22), pp. 52–63 (in Russian).

Информация об авторе

Лурье З. А., кандидат исторических наук, ассистент, Институт современных иностранных языков, Санкт-Петербургский государственный университет (Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, Россия, 199034).

Information about the author

Lurie Z. A., Candidate of Historical Sciences, Assistant Lecturer, St. Petersburg State University (Universitetskaya naberezhnaya, 7/9, Saint-Petersburg, Russian Federation, 199034).

Статья поступила в редакцию 17.05.2022; принята к публикации 01.08.2022

The article was submitted 17.05.2022; accepted for publication 01.08.2022

НАУЧНЫЕ ЖУРНАЛЫ, ИЗДАВАЕМЫЕ В ТОМСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ



«Вестник Томского государственного педагогического университета. Tomsk State Pedagogical University Bulletin» – рецензируемый научный журнал, основан в 1997 г., выпускается 6 раз в год. Входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (редакция от 21.04.2021).

Кроме того, журнал входит в базы данных периодических и продолжающихся изданий ULRICHSWEB, GOOGLE SCHOLAR, WORLDCAT, EBSCO, ERIHPLUS, DOAJ, а также в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Электронная версия: <http://vestnik.tspu.edu>

E-mail: vestnik@tspu.edu.ru

«Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology» – рецензируемый науч-

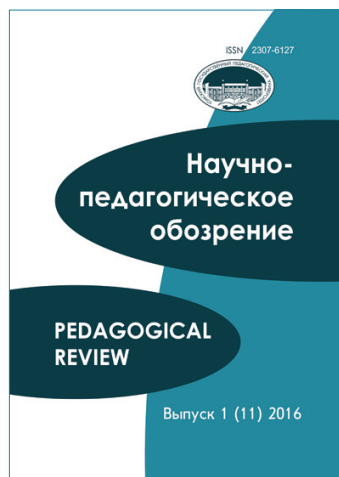
ный журнал, основан в 2013 г., выпускается 4 раза в год. Входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (редакция от 21.04.2021).

Издание включено в индекс научного цитирования Web of Science ESCI с 10.09.2017 г., включено в RSCI на базе Web of Science.

Также журнал состоит в базах данных периодических и продолжающихся изданий ULRICHSWEB, ERIHPLUS, EBSCO, а также в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Электронная версия: <http://ling.tspu.edu.ru>

E-mail: tjla@tspu.edu.ru



«Научно-педагогическое обозрение. Pedagogical Review» – рецензируемый научный журнал, основан в 2013 г., выпускается 6 раз в год. Входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации (редакция от 21.04.2021).

Кроме того, журнал входит в базу данных периодических и продолжающихся изданий ULRICHSWEB, GOOGLE SCHOLAR, WORLDCAT, EBSCO, DOAJ, а также в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

Электронная версия: <http://npo.tspu.edu.ru>

E-mail: npo@tspu.edu.ru

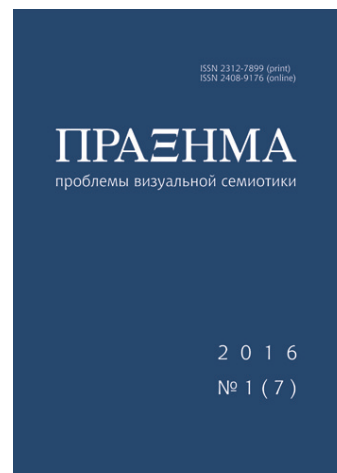
Научный журнал «Праксема. Проблемы визуальной семиотики» основан в 2014 г., вы-

пускается 4 раза в год. Включен в базы данных ULRICHSWEB, SJR, а также в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

С 2018 года журнал включён в базу индексируемых периодических изданий Scopus.

Электронная версия: <http://praxema.tspu.edu.ru>

E-mail: inir@tspu.edu.ru



I SSN 1609-624X



9 771609 624003

