

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

ЖУРНАЛ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 4(133)

Апрель, 2016

ISSN 1994–5639

Журнал основан в 1999 г.

Издание перерегистрировано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Свердловской области:

ПИ № ТУ66-00857 от 03 февраля 2012

Периодичность издания – 10 номеров в год

Учредитель:

Российский государственный профессионально-педагогический университет

при поддержке Федерального института развития образования Минобрнауки РФ

Журнал ориентирован на научное обсуждение актуальных проблем в сфере образования

Журнал входит в Перечень периодических научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)

Журнал включен в базу данных European Reference Index for the Humanities (ERIH PLUS)

Журнал распространяется только по подписке.

Подписной индекс **20462**

в объединенном каталоге «Роспечать»

Journal founded in 1999

The periodical is reregistered by the Federal Service for Communication, Information Technologies and Media Control in Sverdlovsk region:

ПИ № ТУ66-00857, February 03, 2012

Publication frequency – 10 issues per year

Founder:

Russian State Vocational Pedagogical University

The journal is oriented towards scientific discussions of present-day topics in the sphere of education

The journal is included into the list of periodicals publishing doctoral research outcomes and recommended by the Higher Attestation Commission

The journal is included into the System of Russian Science Citation Index

The journal is included into European Reference Index for the Humanities (ERIH PLUS)

The journal is distributed only by subscription, index **20462** in the *Rospechat* consolidated catalogue

EDUCATION and SCIENCE

JOURNAL OF THEORETICAL AND APPLIED RESEARCH
IN THE FIELD OF EDUCATION

№ 4(133)

April, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

*Журнал теоретических
и прикладных исследований
в сфере образования*

№ 4 (133) 2016

Подписка в редакции по
тел./факс: (343) 350 48 34
Отв. секретарь редакции
(зам. гл. редактора) –

Н. Н. Давыдова

Выпускающий редактор –

В. А. Мамина

Редактор – **В. С. Пестерев**

Корректор –

О. А. Виноградова

Переводчик –

А. С. Соловьева

Верстка – **Н. А. Ушенина**

Адрес редакции:

620075, Екатеринбург,
ул. Луначарского, 85 а, оф. 203

Тел.: +7 (343) 350 48 34

E-mail: editor@edscience.ru

http://www.edscience.ru

Подписано в печать

28.04.2016

Формат 70×108/16

Усл. печ. листов 10,8

Тираж: 500 экз.

Отпечатано в издательстве

«Раритет»

© РГППУ

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	4
Васильев И. А. Научно-исследовательская деятельность преподавателей вуза: направления, результаты, перспектива. Социологический контент	4
ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	19
Панасюк В. П., Лымарь А. Актуальные проблемы теории качества	19
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	33
Гельман В. Я., Хмельницкая Н. М. Компетентностный подход в преподавании фундаментальных дисциплин в медицинском вузе	33
Эрганова Н. Е., Колясникова А. В. Построение рейтинга профессиональных образовательных организаций с учетом основных положений теории измерения латентных переменных	46
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	65
Лебедева Ю. В. Сравнительное исследование эмпатии у студентов из России и Китая ...	65
Воробьева М. А. Связь эмоционального интеллекта и синдрома эмоционального выгорания у студентов	80
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	95
Нуриева А. М., Киселев С. Г. Проблемы измерений эффективности учреждений высшего профессионального образования	95
ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	117
Первушин В. Н. Д. И. Блохинцев – ученый и педагог. О духовных основах научного творчества	117
ДИСКУССИИ	134
Теслинов А. Г. Андрагогика развития: базисные теоремы	134
КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА	155
Пермякова М. Е., Ткаченко Е. С. Влияние занятий музыкой на когнитивное развитие детей младшего школьного возраста	155
КОНСУЛЬТАЦИИ	171
Кубарькова Н. В. Разработка критериев для оценки сформированности профессионально значимых лидерских качеств у студентов педагогического колледжа	171

CONTENTS

GENERAL EDUCATION	4
Vasilyev I. A. The Research Activity of the University Teachers: Directions, Results, and Prospects. Sociological content..... 4	
METHODOLOGY PROBLEMS	19
Panasyuk V. P., Lymar A. Actual Problems of the Theory of Quality..... 19	
VOCATIONAL EDUCATION.....	33
Gelman V. Y., Khmel'nitskaya N. M. Competence-Based Approach While Teaching Fundamental Science Subjects at Medical University..... 33	
Erganova N. E., Kolyasnikova L. V. Rating Creation for Professional Educational Organizations Based On the Item Response Theory .. 46	
PSYCHOLOGICAL RESEARCH	65
Lebedeva Ju. V. Comparative Research of Empathy among Russian and Chinese Students 65	
Vorobyeva M. A. Connection of the Emotional Intellect and the Emotional Burnout of Students 80	
SOCIOLOGICAL STUDIES	95
Nurieva L. M., Kiselev S. G. The Problems of Measurement the Higher Professional Education Institutions Efficiency6 95	
HISTORY OF EDUCATION.....	117
Pervushin V. N. D. I. Blokhintsev - Scientist and Teacher. The Spiritual Foundations of Scientific Work..... 117	
DISCUSSIONS	134
Teslinov A. G. Andragogy of Development: Basic Theorems..... 134	
CORRECTIONAL PEDAGOGY.....	155
Permyakova M. E., Tkachenko E. S. Music Classes Influence on the Cognitive Development of Primary School Children 155	
CONSULTATIONS.....	171
Kubarkova N. V. Development of Criteria for Evaluation of the Formation of Professionally Significant Leadership Qualities among Students of Pedagogical College 171	

EDUCATION AND SCIENCE

Journal of theoretical and applied research in the field of education

№ 4 (133) 2016

Subscription in editorial office tel/fax: (343) 350-48-34

Executive Editor (Deputy Chief Editor) - **N. N. Davydova**
Managing Editor - **V. A. Mamina**
Editor - **V. S. Pesterev**
Corrector - **O. A. Vinogradova**
Translator - **A. S. Solovyeva**
DTP - **N. A. Ushenina**

Editorial address:
85a Lunacharskogo str., office
203, Yekaterinburg 620075

tel.: **+7 (343) 350 48 34**
E-mail: editor@edscience.ru
<http://www.edscience.ru>

Signed for press on 28.03.2016
Format - 70×108/16
Circulation: 500 copies
Printed by Publishing House
RARITET

© **RSVPU**

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 316

Васильев Игорь Аркадьевич

кандидат философских наук, доцент, руководитель отдела интеграции образования и науки, научный сотрудник лаборатории мониторинга результатов научно-исследовательских работ и проектов Московского городского педагогического университета, Москва (РФ).

E-mail: via0707@mail.ru

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА: НАПРАВЛЕНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ, ПЕРСПЕКТИВА. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕНТ

Аннотация. Основной целью комплексного мониторингового исследования, об одном из этапов которого идет речь в статье, стал разбор основных направлений научно-исследовательской деятельности (НИД) преподавателей, кадровых и молодых ученых вуза.

Методы исследования. В качестве базовых были использованы метод научно-теоретического анализа публикаций по исследуемой проблеме, социолого-диагностические методы сбора информации, метод статистической обработки и классификации документальных и эмпирических данных, методы контент-анализа и квантификации документальной и социологической информации.

Научная новизна исследования характеризуется комплексным подходом к изучению поставленной проблемы: были проанализированы основные положения, выводы и рекомендации отчетов по научно-исследовательским работам, выполненным вузовскими учеными и педагогическими работниками. В ходе проведения исследования была осуществлена (в зависимости от векторов трансляции результатов) классификация диссертационных работ аспирантов, соискателей и докторантов. Наряду с этим систематизирована документальная информация о публикациях и выступлениях научно-педагогических работников вуза, проанализированы отчетно-информационные карты о деятельности инновационных площадок и др. Исследовательский коллектив при непосредственном участии автора, изучив немногочисленные науч-

ные публикации по данной теме, разработал оригинальную методику комплексного измерения НИД вузовских ученых.

Результаты исследования позволили констатировать тот факт, что публикационная и инновационная деятельность научно-педагогических кадров, наряду с другими ее видами, могут выступать показателями, характеризующими НИД как вуза в целом, так и его конкретных учебных и научных подразделений. При этом автор подчеркивает, что эффективность научно-исследовательского процесса обусловлена не столько количественными, сколько качественными характеристиками конкретного исследовательского коллектива, его профессионально-квалификационным, научным и креативным потенциалом.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что данный подход может быть использован при изучении вопросов прагматического использования результатов НИД в вузах различного профиля. При этом выводы и рекомендации могут служить обоснованием для выработки и принятия управленческих решений, направленных на повышение научно-практического потенциала вузовской науки в целом и ее конкретных направлений.

Ключевые слова: трансляция, публикации, уровень образования, контент-анализ, метод квантификации, инновационная деятельность, креативность.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-4-18

Vasilyev Igor A.

Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor in «Sociology of Management», Head of the Integration of Education Department, Researcher of Monitoring Results of Research Works and Projects Laboratory, Moscow City Pedagogical University, Moscow (RF).

E-mail: via0707@mail.ru

THE RESEARCH ACTIVITY OF THE UNIVERSITY TEACHERS: DIRECTIONS, RESULTS, AND PROSPECTS. SOCIOLOGICAL CONTENT

Abstract. *The main purpose* of an integrated monitoring research is the analysis of the main directions of research activity of faculty, staff and young scientists of the university.

Methods. *Scientific and theoretical* analysis of publications on the researched topic are used as basic methods; sociological and diagnostic data collection methods; the method of statistical processing and classification of documentary and empirical data; the methods of content analysis and quantification of documentary and sociological information.

Scientific novelty. The research is characterized by an integrated approach to the study of the problem: the basic provisions are analyzed; conclusions and recommendations of reports on research projects made by members of temporary research teams (or, university scientists and teaching staff). The classification (depending on the translation vectors results) of dissertation works of graduate students, doctoral candidates is carried out in the course of the present study. Documentary information about the publication and presentation of scientific and pedagogical staff of the university is systematized; the report and information cards on the activities of innovative platforms are analyzed. The research team, with the direct participation of the author, after studying a few scientific publications on the subject, has developed an original method of complex research of the main directions of research activity of university scientists.

Results. The presented research has allowed to note publication and innovative activity of the research and educational personnel, along with other its types, can act as the indicators characterizing the main directions of research activity both of higher education institution in general, and its concrete educational and scientific divisions. At the same, time the author emphasizes that efficiency of research process is caused not so much by quantitative as qualitative characteristics of concrete research staff, its vocational, scientific and creative potential.

Practical significance. This approach can be used while studying the issues of pragmatic use of the main directions of research activity results in higher education in various fields. At the same time, the conclusions and recommendations as a result of this integrated monitoring study can serve as a basis for the development and management decisions aimed at improving the scientific and practical potential of university research in general and its specific areas.

Keywords: broadcast, publishing, education level, content analysis, method of quantification, innovative activity, creativity.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-4-18

Современная образовательная система претерпевает значительные изменения в условиях стремительных социально-экономических, социокультурных и демографических процессов в российском обществе, что нашло отражение в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» [15]. Усиление борьбы за потенциальных пользователей образовательными услугами, конкуренция среди образовательных учреждений, жесткие аттестационные показатели, определяющие статус вуза, – все это составляет реалии сегодняшней высшей школы.

Свой отпечаток накладывает и осложнившаяся в последние годы социально-экономическая ситуация в России. Как отмечает А. Л. Кудрин, «у нас в этом году расходы на оборону возросли на 600 млрд р. – столько стоит все наше высшее образование в год. В следующем году затраты на обра-

зование сократятся, а на оборону, напротив, возрастут и будут увеличиваться ежегодно на серьезные суммы – на 300 млрд р. в 2016 г. и на 200 млрд р. в 2017 г.» [9]. Из других источников следует, что «в 90-х гг. бюджетные расходы на образование в реальном исчислении сократились примерно в 8 раз, науку – в 20 раз <...> доля расходов на образование от валового внутреннего продукта... в консолидированном бюджете 2014 г. ... составляет 4,3%, в 2016 г. должна сократиться до 3,9%» [12, с. 30–31]. При этом, по сообщению О. Н. Смолина, согласно федеральному бюджету, расходы на высшее образование «в 2014 г.... ниже, чем в 2013 г., а в 2016 г. по сравнению с 2014 г. вырастут на 11%, что ниже ожидаемой инфляции» [17, с. 31].

Однако, несмотря на внешние и внутренние проблемы, система образования как социальный институт и социальный процесс все более и более обретает черты непосредственной производительной силы общества, превращается в важнейший инструмент не только духовного, но и материального воспроизводства жизни социума. В цивилизованном мире идет неуклонный процесс «экономизации образования» [17, с. 5]. Цивилизованные страны мира работают над формированием экономики, базирующейся преимущественно на генерации, трансляции и прагматическом использовании новейших знаний. На функционирование и развитие образования как социального института и социального процесса постоянно оказывали и оказывают влияние потребности экономики, социальной сферы, рынка труда и, в конечном счете, государства в целом [1, 7].

Нынешнее положение дел обусловлено также тем, что если «раньше вера в прибыльность расширения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ... порождала тенденцию к быстрому росту усилий в этой сфере» [18], то сегодня в большей степени проявляется тенденция к повышению потенциала результативности, практической значимости научно-исследовательских работ [11, 19].

В наше время социальный институт образования все более укрепляет свои позиции в качестве ведущего механизма развития общества и формирования в нем инновационного пространства. Сегодня вся мировая экономика находится под воздействием таких тенденций и процессов, как глобализация, интеграция и мировое сотрудничество. Именно этим обусловлен тот факт, что образовательное сообщество конкретного государства, вовлеченного в эти процессы, неминуемо подвержено кардинальным изменениям в соответствии с мировыми глобальными тенденциями [7, 11, 19]. И потому образовательные системы развитых стран «обречены» искать и находить адекватные ответы на вызовы времени.

Новый подход к стратегии развития образования, отвечающий перспективам постиндустриальной цивилизации, определяется перемещени-

ем источников и движущих сил социально-экономического прогресса из материальной в интеллектуальную сферу. В условиях экономики, основанной на знаниях, наука превращается в крупную и самостоятельную отрасль экономики и в качестве инновационной составляющей начинает понижать всю профессиональную деятельность каждого специалиста [13].

Научно-исследовательская работа – одно из основных направлений деятельности высшего образовательного учреждения. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике» следующим образом трактует это понятие: «Научная (научно-исследовательская) деятельность (далее – научная деятельность) – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний» [14].

На рационально-прикладной характер научной деятельности обратил внимание Т. Парсонс. Анализируя с позиций социологии вопросы занятий и профессий, он в своей ранней статье, ставшей классикой социологического знания, подчеркивал, что одна «из главных характеристик науки – это ее “рациональность”» [20], можно сказать – прагматичность.

Следует отметить, что автор и его коллеги и ранее уделяли определенное внимание тем или иным аспектам данной проблемы [2–6, 10].

Публикационная и инновационная деятельность научно-педагогических кадров, ее активность/пассивность выступает своего рода индикатором (показателем), характеризующим с конкретных позиций научно-исследовательскую деятельность преподавателей и научных сотрудников вуза в целом. Эти аспекты деятельности профессорско-преподавательского и научного корпуса вуза в определенной степени демонстрируют креативность научно-педагогических кадров, поскольку информация и знания являются одними из основных составляющих (компонентов) данного феномена. Исследования Р. Флорида показали, что именно креативный класс выступает законодателем в сфере экономики [8, с. 6]. Однако если ориентироваться на мировой индекс креативности, который в качестве показателей включает оценку объема креативного класса в стране, способность к инновационности, выраженную в количестве патентов, а также учитывает такие факторы, как наличие на территории страны высокотехнологичных индустрий, открытость новым людям и идеям, то по данному интегративному показателю Россия в мировом рейтинге занимает, к сожалению, всего лишь 25-е место [8, с. 7].

В своем исследовании мы исходили из того, что положения, сформулированные в публикациях, могут в полном объеме или частично транслироваться (использоваться) в образовательном процессе в учебных заведениях конкретного уровня образования. По состоянию на июнь 2015 г., по данным научной электронной библиотеки (elibrari.ru), членами

профессорско-преподавательского коллектива (997 чел.) Московского городского педагогического университета было опубликовано 11334 научных работ (статей, монографий и т. п.). Соответственно на одного штатного преподавателя и внутреннего совместителя приходилось на этот момент по 11,3 публикации. Доля публикаций (в их общем массиве) штатных педагогических работников (ПР) конкретного учебного структурного подразделения вуза представлена на рис. 1.

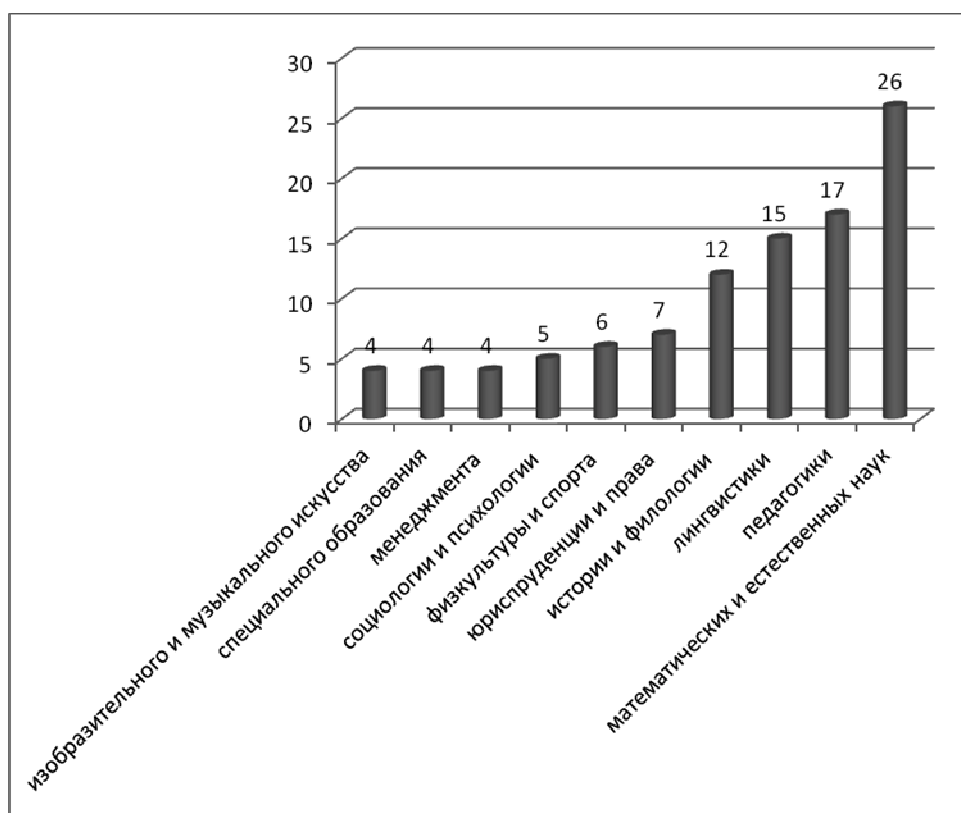


Рис. 1. Доля публикаций педагогических работников конкретного учебного подразделения в общем спектре публикаций, %

Учебные подразделения вуза мы условно разделили на три группы в зависимости от численности в них штатных преподавателей и внутренних совместителей. В первую, относительно сбалансированную по данным категориям группу вошли факультеты математических и естественных наук, педагогики, лингвистики, истории и филологии (количество преподавателей колебалось от 118 до 201 чел.). Несмотря на то, что на факультете лингвистики педагогических работников почти вдвое больше,

чем штатных преподавателей на факультете математических и естественных наук, по доле публикаций это учебное подразделение заняло лишь третью позицию из четырех. Вторую группу составили факультеты физкультуры и спорта, специального образования и изобразительного и музыкального искусства (от 78 до 87 чел.). Хотя штатных научно-педагогических сотрудников факультета изобразительного и музыкального искусства несколько больше, чем в двух других учебных структурах, по количеству публикаций ППС он уступает факультету физкультуры и спорта и отстает от учебных структурных подразделений, которые мы включили в третью группу: это факультеты менеджмента, социологии и психологии, юриспруденции и права. Численность штатных педагогических сотрудников данных учебных подразделений (от 51 до 68 чел.) значительно меньше, чем на факультете изобразительного и музыкального искусства. Анализ данных позволил сделать предположение: публикационная активность/пассивность научно-педагогических кадров вуза и его учебных подразделений детерминирована скорее не количественными, а качественными характеристиками того или иного коллектива преподавателей, их профессионально-квалификационным и научным уровнем.

Сравнительный качественно-количественный анализ публикаций научно-педагогических работников вуза за 2013–2014 гг. направлений (уровней образования), где могут найти свое применение, в какую сферу могут транслироваться положения, разработанные в этих публикациях, позволил получить следующую информацию. За этот период педагогическими и научными сотрудниками данного образовательного учреждения, согласно отчетам учебных подразделений о научно-исследовательской деятельности, было опубликовано в общей сложности 1692 работы: 209 монографий, 205 учебников и 1278 статей в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки. Сравнительные данные по видам публикаций представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные публикации научно-педагогических работников вуза

№ п/п	Вид публикации	2013 г.		2014 г.		Всего	
		количество	%	количество	%	количество	%
1	Монографии	121	14,3	88	10,4	209	12,4
2	Учебники	118	13,9	87	10,3	205	12,1
3	Статьи в журналах ВАК	610	71,8	668	79,2	1278	75,5
4	Итого	849	100,0	843	100,0	1692	100,0

Как видим, в рассматриваемый период педагогические и научные сотрудники основной упор в своей публикационной деятельности сделали на статьи, размещенные в журналах, рецензируемых ВАК Минобрнауки.

Далее наш научно-исследовательский интерес был сконцентрирован на вопросе уровней (сфер) образования, на которые были ориентированы эти публикации.

Контент-анализ публикаций дал основание констатировать, что и в 2013, и в 2014 гг. сотрудники вуза большинство своих публикаций посвятили изучению научно-теоретических и прикладных проблем (42,0% и 46,0% соответственно). Наряду с этим в 2013 г. в них больше, чем в 2014 г., рассматривались вопросы среднего общего (СОО) и высшего образования (ВО). При этом в 2014 г. почти в четыре раза повысилось внимание авторов к другим, непрофильным для вуза сферам (ДС), например к медицине, биологии, технике и технологии и др., довольно косвенно связанным с образованием.

Еще более скрупулезный анализ публикационной деятельности научно-педагогических кадров вуза показал, на какие конкретно уровни (сферы) были ориентированы основные виды публикаций в данный период (табл. 2).

Можно констатировать, что основными уровнями (сферами, направлениями) трансляции положений, отраженных в конкретных видах публикаций педагогических и научных кадров, являются научно-теоретические и прикладные проблемы, высшее и среднее общее образование. При этом высшее гуманитарно-педагогическое образование не всегда занимает ведущие позиции в спектре научно-публикационных интересов представителей преподавательского и научного корпуса вуза.

Определенным показателем (индикатором), отражающим развитие научно-исследовательской деятельности в современной образовательной организации высшей школы, может быть создание и функционирование инновационных площадок. В соответствии с приказом Департамента образования города Москвы от 03 сентября 2012 г. № 601 «О формировании инновационной инфраструктуры в системе образования города Москвы», «городская инновационная площадка (ГИП) является элементом инновационной инфраструктуры системы образования города Москвы и создается в целях обеспечения приоритетных направлений государственной политики Российской Федерации в сфере инновационного образования и инновационного развития образования города Москвы в рамках Государственной программы города Москвы «Развитие образования города Москвы («Столичное образование»)» на 2012–2018 гг. (далее – Государственная программа). Основной задачей ГИП является разработка, апробация и внедрение новых средств, подходов и технологий инновационно-

го развития образовательной деятельности в масштабе образовательной среды города Москвы, и реализуется временными творческими объединениями (ВТО) в форме инновационных образовательных проектов» [16, с. 1].

Таблица 2

Доля публикаций научно-педагогических работников вуза по векторам трансляции в конкретные уровни (сферы) образования (сравнительный анализ), %

Уровни (сферы) трансляции	Монографии		Учебники		Статьи в журналах ВАК	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Единое образовательное пространство (ЕОП)	3,0	5,0	1,0	8,0	2,0	8,0
Дошкольное образование (ДО)	6,0	1,0	2,0	3,0	4,0	2,0
Среднее общее образование (СОО)	11,0	6,0	55,0	20,0	15,0	8,0
Организационно-управленческие вопросы образования (ОУВО)	4,0	2,0	2,0	1,0	4,0	1,0
Научно-теоретические и прикладные проблемы (НТиПП)	47,0	52,0	3,0	12,0	48,0	52,0
Дополнительное образование (ДОП)	4,0	5,0	3,0	3,0	3,0	2,0
Начальное общее образование (НОО)	6,0	6,0	12,0	10,0	4,0	3,0
Высшее образование (ВО)	14,0	9,0	17,0	36,0	16,0	9,0
Среднее профессиональное образование (СПО)	2,0	–	–	2,0	1,0	1,0
Другие сферы (ДС)	3,0	14,0	5,0	5,0	4,0	16,0

В период 2012–2015 гг. в вузе функционировали семь инновационных площадок. Из них три первого (регионального) уровня и четыре первичных (внутренних). Из десяти заявленных в тематике инновационных проектов результаты научно-прагматической деятельности этих площадок должны были быть транслированы в практику и развитие дошкольного образования – 10%, среднего общего образования – 20%, среднего профессионального (педагогического) образования – 40% и высшего (педагогического) образования – 30%. В качестве примера приведем ряд научно-

практических тем (направлений) деятельности вузовских инновационных площадок: «Разработка и апробация модели лаборатории научного и проектного творчества как части современной предметно-пространственной среды школы в условиях реализации ФГОС ООО и СОО», «Формирование экспертных сообществ для консультативно-проектного сопровождения развития образовательных организаций в условиях реализации новых Федеральных Государственных образовательных стандартов и Московского стандарта качества образования», «Формирование социально-профессиональной компетентности студентов в процессе исследовательской деятельности и исследовательского обучения в системе непрерывного образования (в рамках научной школы профессора, академика И. А. Зимней)» и др.

Еще одним показателем научно-исследовательской деятельности научно-педагогических кадров вуза могут выступать результаты интеллектуальной деятельности (РИД) – число свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и/или базы данных (ПЭВМ).

Согласно списку, представленному отделом интеллектуальной собственности и внедрения (ОИСВ) Управления программ развития аналитической деятельности, по состоянию на май 2015 г. вуз располагал шестьюдесятью пятью официально зарегистрированными РИД. Из них 77% – это базы данных и 23% – ПЭВМ. Пятая часть зарегистрированных РИД приходилась на долю ОИСВ. Далее шли ФБ (фундаментальная библиотека) – 17%, факультет истории и филологии – 16%, НИИ образования, входивший в структуру вуза – 9% и факультет педагогики – 8%. На остальные учебные и научные структурные подразделения вуза приходилось от 2 до 5% РИД.

Контент-анализ «Наименования объекта исключительных прав» позволил определить сферы транслирования (применения) конкретных РИД (рис. 2).

Из 65 РИД, получивших свидетельства о государственной регистрации, только четвертая часть была ориентирована на повышение потенциала и/или могла бы транслироваться на сферу высшего педагогического образования. По информации, предоставленной вышеназванным отделом, ни один из 65 РИД(ов), по состоянию на первую половину 2015 г., не был востребован какой-либо образовательной организацией или иной структурой системы образования Москвы или другого региона. С одной стороны, это может свидетельствовать о крайне незначительной научно-прикладной (прагматической) актуальности получивших официальные свидетельства РИД, а с другой – о недостаточно развитом, возможно жестко детерминированном, на данный момент рынке образовательных продуктов.

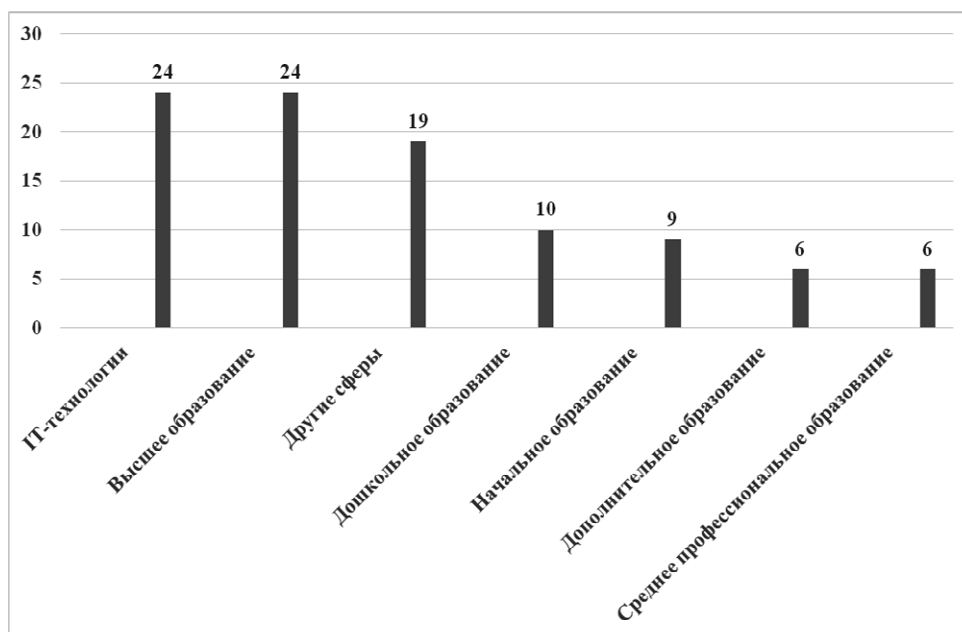


Рис. 2. Сферы трансляции РИД, %

В связи с этим мы бы рекомендовали рассмотреть вопрос о модернизации идеологии (политики) вуза в вопросах формирования портфеля инновационных проектов и заявок на них. Модернизированная идеология и создание портфеля официально зарегистрированных РИД могли бы основываться наряду с учетом определенных факторов (профессионально-квалификационного уровня, научных интересов преподавателей и др.) и на базе данных, полученных в процессе проведения маркетинговых исследований, направленных на изучение запросов, потребностей образовательных структур различного уровня и статуса, основных акторов образовательных отношений (в первую очередь потребителей продуктов научно-исследовательской деятельности), и конкретных научно-практических результатов интеллектуальной деятельности вузовских работников.

В целом анализ полученной информации привел нас к следующему, быть может и не бесспорному, выводу. С нашей точки зрения, имеется определенное противоречие между тем, какие научно-исследовательские задачи в своей публикационной, инновационной и других видах научно-исследовательской деятельности должны в первую очередь решать работники высшей школы, и тем, решению каких задач они уделяют первостепенное внимание, не принимая во внимание и не анализируя в полном объеме интересы и потребности образовательной сферы.

Полагаем, следует обратить внимание и еще на один аспект научно-исследовательской деятельности. Успех реализации инновационных, научно-публикационных и научно-исследовательских разработок научно-педагогических кадров вуза, трансляции их выводов, рекомендаций и предложений в социальное, в нашем случае в образовательное, пространство в действительности определяет не только размер бюджетного финансирования, высокая рентабельность работ или хорошее, грамотное управление (хотя это немаловажные компоненты, обеспечивающие эффективность данного вида деятельности). Востребованность продуктов научно-исследовательской деятельности во многом детерминирована творческим, научно и практически обоснованным отношением непосредственных исполнителей этой работы, их креативным научным мышлением. Данный тезис может быть адресован преподавательским и научным кадрам вуза не только гуманитарно-педагогического, но и иного профиля.

Цель настоящей статьи состояла в том, чтобы познакомить коллег не только с результатами изложенного этапа исследования, но и с методическими подходами и принципами, использованными в процессе проведения комплексного мониторинга проблемы. Нами была предпринята попытка продемонстрировать возможности социологической науки в осмыслении процессов и взаимодействий, формирующихся в научно-исследовательской сфере. Мы полагаем, что социология, наряду с другими научными дисциплинами (экономикой, юриспруденцией, психологией и т. д.), может и должна углубленно изучать и анализировать эти взаимодействия и процессы.

Комплексный мониторинг проблемы повышения научно-практического потенциала научно-исследовательской деятельности вузовских работников включал в себя также анализ выполненных НИР, диссертационных работ аспирантов и докторантов вуза. В процессе исследования была проанализирована научно-исследовательская деятельность студентов ряда учебных заведений московского мегаполиса. Мы предполагаем, что использованные нами методика и методы, модернизированные с учетом научно-образовательной специфики конкретного высшего образовательного учреждения, могли бы найти применение в вузах различного профиля.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Ф. Т. Хаматнуровым*

Литература

1. Арефьев П. Г. Российская университетская наука: проблемы международного признания // Университетская книга. 2012. № 4. С. 20–27.
2. Васильев И. А. Потенциал вузовской науки (социологическая диагностика) // Ученый совет. 2014. № 7. С. 13–20.

3. Васильев И. А., Жукоцкая А. В. Эффективность реализации модернизационных проектов в образовательной сфере (по материалам социально-педагогического мониторинга) // Образование. Наука. Инновации: Южное измерение: Научно-образовательный журнал. 2012. № 4. С. 7–14.
4. Геворкян Е. Н., Васильев И. А. Социально-философские аспекты проблем и перспектив развития вузовской науки // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Философские науки». 2014. № 3. С. 51–66.
5. Жукоцкая А. В. Идеология и образование (социально-философский подход). Москва: МГПУ. 1997. 36 с.
6. Жукоцкая А. В. Феномен идеологии. Самара: ГОУ ВПО МГПУ (Самарский филиал). 2009. 272 с.
7. Ковальчук А. О. Динамика и тенденции развития научно-инновационного потенциала высшей школы // Вестник Ассоциации ВУЗов туризма и сервиса. 2012. № 1. С. 31–40.
8. Комаров Р. В. Введение в психологию одаренности: учебное пособие. Москва: Издатель Мархотин П. Ю., 2015. 116 с.
9. Кудрин А. Л. Готов работать с Путиным, если он будет настроен на реформы [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/politics/22204282/?frommail=1>.
10. Кузина Л. Г., Васильев И. А. Подготовка молодых научных кадров: проблемы и перспективы // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Педагогика и психология». 2011. № 3. С. 22–31.
11. Куликова Ю. П. Управление инновациями высшей школы на основе интеграции образования и научной деятельности // Вопросы региональной экономики. 2012. Т. 10. № 1. С. 56–60.
12. Миронов В. В. О реформе российского образования (часть вторая) // Социология образования. 2012. № 8. С. 4–29.
13. О мерах по развитию высшего образования: постановление Совета Российского союза ректоров от 23.12.2003. № 1.
14. О науке и государственной научно-технической политике: Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ.
15. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
16. Приложение 2 к приказу Департамента образования города Москвы от 03 сентября 2012 г. № 601.
17. Смолин О. Н. Высшее образование: борьба за качество или покушение на человеческий потенциал? // Социологические исследования. 2015. № 7. С. 30–37.
18. Уайт П. Управление исследованиями и разработками: пер. с англ. / под ред. Д. Н. Бобрышева. Москва: Экономика, 1982. 160 с.
19. Шевень Л. Н. Инновационная деятельность в высшей школе и проблема воспроизводства научно-педагогических кадров // Теория и практика общественного развития. 2012. № 3. С. 342–344.
20. Parsons T. The professions and social structure // Parsons T. Essays in sociological theory. Glencoe (IL): Free press, 1954. P. 34–49.

References

1. Arefyev P. G. Russian university science: problems of the international recognition. *Universitetskaja kniga. [University Book]*. 2012. № 4. P. 20–27. (In Russian)
2. Vasiliev I. A. Potential of University research (sociological diagnostics). *Uchenyj sovet. [Scientific Board]*. 2014. № 7. P. 13–20. (In Russian)
3. Vasiliev I. A., Zhukozkay A. V. The Effectiveness of implementation of modernisation projects in the educational sphere (on materials of social-pedagogical monitoring). *Obrazovanie. Nauka. Innovacii: Juzhnoe izmerenie: Nauchno-obrazovatel'nyj zhurnal. [Education. Science. Innovation: South Measurement: Research and Education Journal]*. 2012. № 4. P. 7–14. (In Russian)
4. Gevorkyan E. N., Vasiliev I. A. Socio-philosophical aspects of problems and prospects of development of University science. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Serija «Filosofskie nauki». [Bulletin of Moscow city Pedagogical University. Series «Philosophical Sciences»]*. 2014. № 3. P. 51–66. (In Russian)
5. Zhukozkay A. V. Ideologija i obrazovanie (social'no-filosofskij podhod). [Ideology and education (social-philosophical approach)]. Moscow: Moscow State pedagogical University. 1997. 36 p. (In Russian)
6. Zhukozkay A. V. Fenomen ideologii. [The Phenomenon of ideology]. Samara: GOU VPO MGPU (Samara branch). 2009. 272 p. (In Russian)
7. Koval'chuk A. O. Koval'chuk A. O. Dynamics and tendencies of development of scientific and innovative capacity of the higher school. *Vestnik Associacii VUZov turizma i servisa. [Bulletin of Association of Higher Education Institutions of Tourism and Service]*. 2012. № 1. P. 31–40. (In Russian)
8. Komarov R. V. Vvedenie v psihologiju odarennosti. [Introduction to the psychology of giftedness]. Moscow: Editor Markhotin P. Y., 2015. 116 p. (In Russian)
9. Kudrin A. L. otov rabotat' s Putiny, esli on budet nastroen na reformy. [Ready to work with Putin if he'll be up for reform]. Available at: <https://news.mail.ru/politics/22204282/?frommail=1>. (In Russian)
10. Cousina L. G., Vasiliev I. A. The Training of young scientists: problems and prospects. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Serija «Pedagogika i psihologija». [Bulletin of Moscow City Pedagogical University. Series «Pedagogics and Psychology»]*. 2011. № 3. P. 22–31. (In Russian)
11. Kulikova Yu. P. Management of innovations of the higher school on the basis of integration of education and scientific activity. *Voprosy regional'noj ekonomiki. [Questions of Regional Economy]*. 2012. V. 10. № 1. P. 56–60. (In Russian)
12. Mironov V. V. Russian education reform (Part two). *Sociologija obrazovanija. [Sociology of Education]*. 2012. № 8. P. 4–29. (In Russian)
13. O merah po razvitiyu vysshego obrazovanija. [On measures for development of higher education]. Postanovlenie Soveta Rossijskogo sojuza rektorov ot 23.12.2003. № 1. [The decree of the Council of Russian rectors Union of 23.12.2003 № 1]. (In Russian)

14. O nauke i gosudarstvennoj nauchno-tehnicheskoy politike. [On science and state scientific and technical policy]. Federal'nyj zakon ot 23 avgusta 1996 g. № 127-FZ. [Federal law of August 23, 1996. № 127. FZ]. (In Russian)
15. Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii. [On education in Russian Federation]. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ. [Federal law of the Russian Federation of 29 December 2012 № 273]. (In Russian)
16. Prilozhenie 2 k prikazu Departamenta obrazovanija goroda Moskvy ot 03 sentjabrja 2012 g. № 601. [Supplement 2 to the order of Department of education of the city of Moscow from 03 September 2012. № 601]. (In Russian)
17. Smolin O. N. Higher education: the struggle for the quality or the assassination of human potential? (article 2). *Sociologicheskie issledovanija. [Sociological Researches]*. 2015. № 7. P. 30–37. (In Russian)
18. White P. Upravlenie issledovanijami i razrabotkami. [Effective management of research and development]. Translated from English. Ed. by D. N. Bobryshev. Moscow: Publishing House Jekonomika. [Economy]. 1982. 160 p. (In Russian)
19. Sheven' L. N. Innovative activity at the higher school and a problem of reproduction of the research and educational personnel. *Teorija i praktika obshhestvennogo razvitija. [Theory and Practice of Social Development]*. 2012. № 3. P. 342–344. (In Russian)
20. Parsons T. The professions and social structure. Parsons T. Essays in sociological theory. Glencoe (IL): Free press, 1954. P. 34–49. (Translated from English)

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 371+001

Панасюк Василий Петрович

доктор педагогических наук, профессор, проректор по научно-методической деятельности Ленинградского областного института развития образования, Санкт-Петербург (РФ).

E-mail: panasyukvpqm@mail.ru

Лымарь Андрей

доктор социологии, про-декан Гданьского факультета социального образования Высшей школы безопасности в Познани, руководитель кафедры наук о безопасности, Познань (Польша).

E-mail: alymar@rambler.ru

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ КАЧЕСТВА

Аннотация. Цель статьи – анализ места и роли научной категории и прикладного понятия «качество», квалитологии как триединой науки о качестве, управлении качеством, оценке качества в современных глобальных процессах, а также в процессе принятия конкретных управленческих решений.

В работе использовалась *методология* междисциплинарного подхода к анализу категории «качество», *методы* теоретического анализа, синтеза и обобщения.

Анализ понятия «качество» осуществлялся в увязке с глобальными процессами и тенденциями в экономике, кризисными явлениями в мире и формирующимся новым технологическим укладом. Детально рассмотрен теоретический фундамент, который может быть положен в основание дальнейшего развития теории качества и способен придать квалитативный характер преобразованиям в социальной и экономической сферах.

Результаты. Обозначены тенденции, риски, проблемы и предложения относительно практического применения тех или иных концепций качества и подходов к его обеспечению. Показано авторское видение дальнейшего развития направления, связанного с качеством, в том числе в международном преломлении.

Научная новизна состоит в определении потенциала квалитологии в решении сложных теоретических и практических задач, ее места среди формирующейся новой классификации классических и неклассических наук. Выде-

лены перспективные направления развития теории качества применительно к сфере экономики, социальной сфере и сфере образования.

Практическая значимость состоит в рекомендациях по использованию предлагаемых идей, касающихся пересмотра управленческих подходов к принятию решений, организации исследований и обучения в области качества.

Ключевые слова: качество; квалитология; квалитативизм; концепции качества и управления качеством; конкуренция по качеству; стандарты качества.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-19-32

Panasyuk Vasily P.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Vice-Rector for Scientific and Methodological Activities, State Autonomous Educational Institution of the Additional Professional Education «Leningrad Regional Institute of Education Development», St. Petersburg (RF).

E-mail: panasyukvpqm@mail.ru

Andrey Lyamar

Candidate of Social Sciences, Dean of the Faculty of Social Studies, Higher School of Gdansk Security, Head of Chair of Security Sciences, Poznan (Poland)

E-mail: alymar@rambler.ru

ACTUAL PROBLEMS OF THE THEORY OF QUALITY

Abstract. *The aim* of the publication is the analysis of the place and the role of scientific categories and application of the concept of «quality» as a three-pronged science of quality, quality management, quality assessment in contemporary global processes, as well as applied aspects with regard to the adoption of specific management decisions.

Methods. Methodology of interdisciplinary approach to the analysis of the "quality" category is used; the methods of theoretical analysis, synthesis and generalization.

Analysis of the «quality» of the concept is carried out in conjunction with the global processes and trends in the economy, the crisis in the world, due to the emerging new technological order. The theoretical foundation that can be laid at the base of the further development of the theory of quality and making the qualitative nature of the reforms in the social sphere and the economic sphere is considered in details.

Results. The tendencies, risks, problems and suggestions on the practical application of some or other quality concepts, approaches to enforcement are signified. The author's vision of the future development direction, associated with quality, including in international breaking is given.

Scientific novelty consists in determining of qualitology potential applied to solve complex theoretical and practical problems, its place and role among emerging new classification of classical and non-classical sciences. The promising directions of the quality theory in relation to the economy, social sphere, education are identified.

Practical significance. The proposed recommendations on use of ideas for management approaches reconsideration, organization of research and training in the field of quality.

Keywords: quality, qualitology, qualitivism, the concepts of quality and quality management, competition in quality, quality standards.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-19-32

В первой четверти XXI в. ведущие страны мира все больше и больше осознают необходимость определения новых векторов и источников экономического развития, совершенствования демократических институтов, решения глобальных проблем. Прежние подходы, механизмы, структуры уже не в полной мере обеспечивают устойчивое развитие, уменьшение поляризации в развитии отдельных стран и регионов, преодоление бедности. Они по-прежнему основываются на преувеличении роли конкуренции, примате человека и его хозяйственной деятельности над природой и средой обитания. Наиболее экономически развитые страны мира стремятся искусственно закрепить и упрочить свое лидерство, действуя при этом в ущерб не только остальным странам, но и усугубляя глобальные проблемы.

Впрочем, набирают силу интеграционные процессы и кооперация (в том числе в сфере образования), формируется новый технологический уклад, усиливается понимание конечности и тупиковости используемых парадигм и установок [19, 20]. Мир углеводородных источников энергии, технократического управления, всепоглощающего капитала, эксплуатации природы смещается в сторону пока еще альтернативных источников энергии, интеллекто- и наукоемких технологий, развития человеческого капитала, космической индустрии. В начале XXI в. стало очевидно, что человечество в своей эволюции подошло к очередному энергетическому (и экологическому) порогу как преддверию очередной энергетической революции [17].

Смена формаций, укладов происходит чрезвычайно болезненно (если не сказать трагично), непоследовательно и турбулентно. По мнению А. Г. Кобилева и О. А. Зеленской, в настоящее время большинство глобальных технологических отраслей производства уже исчерпали ресурсы дальнейшего развития: жизненный цикл технологий, на которых они основаны, подошел к концу, и дальнейшее их развитие нецелесообразно, так как требует увели-

чения инвестиций в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в размерах, не сопоставимых с экономическим эффектом. Эти проблемы, по мнению специалистов, входят в число причин глобальных экономических кризисов последних лет [7].

Авторы коллективной монографии «Вернадскианская революция в научно-образовательном пространстве России» утверждают, что неадекватность человека «миру Природы» уже проявляется в информационно-интеллектуально-энергетической асимметрии коллективного человеческого Разума, выражающейся в неуравновешенности или несбалансированности увеличивающейся динамики мирового хозяйства и, следовательно, воздействия на Природу, через рост негативных последствий хозяйственного природопотребления, соответствующего качества информации и интеллекта, индицируемых качеством управления [3].

Естественно, возникает ряд вопросов, на которые должны ответить политики, мировая наука, общественность. Ключевым среди таких вопросов, на наш взгляд, является вопрос о целях и ценностях, ради которых будут совершаться преобразования. Преобразования преобразованиям рознь. Они могут преследовать благодетельные задачи и инициироваться в интересах большинства (например, сохранение климата, вымирающих видов животных и птиц, снижение астероидной опасности и т. п.), а могут под видом неочевидного блага (устранение деспотии и установление демократии, всеобщий доступ к информации) нести в себе разрушение, хаос и манипулирование («цветные» революции, незаконный сбор информации о гражданах, информационные войны).

Известный российский специалист в области теории управления И. А. Богачек пишет, что только науки управления в их совокупности способны сегодня ответить на ряд фундаментальных вопросов, имеющих общечеловеческий смысл: «Что первично – субъект управления, носитель власти или объект управления, источник власти? Что в природе и обществе управляемо, а что нет? Возможно ли управлять в условиях неопределенности и непредсказуемости? Если да, то как управлять неизвестными факторами? Какой способ управления эффективнее – олигархический или демократический, управление сверху, управление снизу или комбинированное управление? Наконец, что такое управление в настоящее время?» [2].

Если говорить о ценностях, которые могли бы быть положены в основу осуществляемых преобразований и составили бы концептуальное ядро новых укладов, послужили бы источником мотивации таких преобразований, то мы полагаем, что в их ряду достойное место должна занимать категория «качество».

Являясь философской категорией с более чем двухтысячелетним периодом развития (труды Аристотеля, В.-Ф. Гегеля, И. Канта, К. Маркса), качество имеет не только мощный теоретический задел, но и прикладную востребованность, конкретное практическое преломление применительно к человеку и его деятельности, обществу, экономике, образованию, управлению, среде обитания. Особо следует выделить тот фундаментальный пласт философского наследия и теоретических воззрений на качество, которые оставили выдающиеся российские ученые и мыслители И. А. Ильин, В. И. Вернадский, Н. А. Бердяев, Н. К. Рерих. В частности, И. А. Ильин в работах «Русская идея III» и «Спасение в качестве» рассматривал качество как категорию, выражающую сущность национальной идеи России, в которой отразилась бы самобытность русского народа, направленная на выращивание «вторичных сил русской культуры (воли, мысли, формы и организации)». По мнению И. А. Ильина, русское качество жизни закодировано в культуре, философии русского народа, в его идеалах [1].

Пройдя длительный период своего развития, теория качества в современном ее виде представляет собой бурно развивающееся, самостоятельное научное направление. Мы полностью поддерживаем целесообразность рассмотрения ее как системообразующего начала квалитологии – триединой науки, включающей теорию качества, теорию управления качеством и теорию оценки качества (квалиметрию) [15].

За последние 25–30 лет теория качества в ее философском, общенаучном, междисциплинарном измерении обогатилась новыми идеями, понятиями, закономерностями. Этому во многом способствовали

- активная содержательная, организационная и координационная работа международных и национальных организаций, ассоциаций (Международной организации по стандартизации – ISO; Европейского фонда управления качеством – EFQM; Европейской организации по качеству – EOQ; Европейской организации обеспечения качества высшего образования – ENQA; Международной организации агентств обеспечения качества высшего образования – INQAAHE; Российской академии проблем качества – РАПК; Российского морского регистра судоходства) по разработке международных стандартов качества ISO серии 9000 и внедрению в организациях, на предприятиях систем менеджмента качества; разработке профессиональных стандартов, Европейской рамки квалификаций; проведению европейских и национальных конкурсов в области качества, европейской недели качества; формированию евразийской сети обеспечения качества образования;

- исследования, выполненные такими российскими и зарубежными учеными, как А. И. Субетто, Н. А. Селезнева, В. И. Байденко, З. Д. Жуков-

ская, Х. Беднарчик, Н. Н. Бульгинский, М. Б. Гузаиров, И. А. Ивлиева, В. П. Панасюк, Ю. К. Чернова, А. А. Макаров, А. Н. Ярыгин, С. Ю. Трапицын, А. Л. Редько, А. Н. Майоров, А. Е. Бахмутский, Б. С. Иванов, Г. Н. Мотова, О. А. Чурганов, Э. В. Литвиненко, С. А. Писарева, Л. М. Федоряк, Л. Н. Давыдова, Ю. А. Шихов, Г. А. Шапоренкова, Р. Е. Булат, О. В. Ковальчук, М. Д. Матюшкина, Н. В. Третьякова, М. В. Гуськова и др.;

- плодотворное функционирование признанных в России и за рубежом научных школ в области квалитметрии, возглавляемых Г. Г. Азгальдовым (Москва), Н. А. Селезневой (Москва), А. И. Субетто (Санкт-Петербург), З. Д. Жуковской (Воронеж), В. С. Черепановым (Ижевск) и др.;

- научные труды видных российских и зарубежных специалистов в области качества продукции и услуг (Ю. П. Адлер, В. А. Качалов, В. А. Лапидус, В. В. Окрепилов, В. И. Шиленко, К. Рамперсад Хьюберт, В. Н. Спицнадель); качества жизни (Б. В. Бойцов, А. Л. Васильев, Ю. В. Крянев, Л. М. Федоряк); обеспечения качества образования (И. А. Богачек, А. Н. Майоров, М. М. Поташник, С. А. Степанов, А. И. Субетто, Э. Р. Саитбаева, Л. Власчану, П. Конти, Н. Бартон, М. Дж. Фразер, Х.-Г. Хофманн); стандартизации (М. Коулз, О. Н. Олейникова, А. А. Муравьева, А. И. Субетто, С. Е. Шишов);

- активная издательская деятельность российских научных журналов «Стандарты и качество», «Стандарты и мониторинг в образовании», «Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования», «Качество. Инновации. Образование» и др.;

- проведение различных международных исследований, определение мировых рейтингов (международных сравнительных исследований качества образования; рейтинга городов мира по уровню качества жизни; индекса человеческого развития; рейтинга стран по уровню счастья населения; рейтинга стран мира по уровню образования и др.).

Понятие «качество» неотделимо от таких понятий, как «качество жизни», «человеческий капитал», «общественный интеллект», «образовательное общество», «эффективность», «компетентность», «стандарт», «норма» – оно дополняет и обогащает их. Тем не менее ни одно из названных понятий не может замещать понятие «качество». А. И. Субетто подчеркивает, что обращение к качеству, использование понятия «кругооборот качества» дает понимание ключевых факторов развития социальной жизни, экономики в виде триады «образование – культура – наука» [14].

Являясь предельно широкой философской категорией, качество, вместе с тем, служит основой для интерпретации, наполнения новым содержанием других понятий (а иногда и для возникновения новых). Примером может служить появление на определенном этапе развития гума-

нитарной науки понятия «человеческий капитал». В данном случае речь идет о применении квалитативного подхода в области формирования, использования, управления человеческим ресурсом, потенциалом, который на определенном этапе вышел на доминирующие позиции в структуре производительных сил.

Проблематика качества актуальна для менеджмента, социологии, политологии, эдукологии, системологии, нормологии и стандартологии, экологии и других научных дисциплин и направлений. С одной стороны, можно говорить о переформатировании относительно устоявшейся классификации наук и научных теорий, с другой – о взаимодействии, взаимодополнении и взаимосвязи классической и неклассической науки. Причем квалитологии в данных процессах отводится интеграционная роль, роль базисно-матрично-интегративной структуры. Например, теория системного подхода и анализа, интегрировавшись с теорией качества, получила мощное развитие и выход на понимание, объяснение системогенетических процессов, когда определенная система (например, социальная) рассматривается как система развивающаяся, обладающая своими наследуемыми свойствами и качеством, инвариантными, фрактальными структурами. Безусловно, такой междисциплинарный синтез может иметь не только мощный объяснительно-диагностический, но и проектно-концептуальный выход.

С учетом вышесказанного, можно говорить о всеобщности качества, новом квалитативизме, новом прочтении качества, а заодно и о новых проблемах в использовании понятия «качество» в глобальном мире.

Такой мир, характеризуясь неравновесностью, неустойчивостью, безусловно, опирается на качество как на одну из базовых ценностей. В технологической трактовке понятие «качество» рассматривается как стимул для создания и внедрения новых технологий, обеспечения выпуска продукции с новыми, более совершенными потребительскими свойствами. Тем не менее производитель продукции, поставщик услуги (даже действуя в конкурентной среде!), решая оптимизационную задачу, реально ориентируется на относительное, доступное с точки зрения покупательской способности большинства потребителей качество. Отчетливо проявила себя тенденция использования стандартов высокого (близкого к абсолютному) качества в нерыночной борьбе, квазиконкуренции, протекционистской политике. Повышенные стандарты качества, будучи навязанными и закрепленными в виде межгосударственных и международных соглашений со стороны одних стран, корпораций, в последующем могут служить инструментом для захвата рынков, устранения конкурентов.

В настоящее время оформились и реально используются различные концепции качества и управления качеством (всеобщее управление качеством, управление качеством на основе ограничений, концепция потребительной стоимости, маркетинговая концепция) [4–6, 11–13, 16, 18]. От себя добавим, что вполне могут иметь место и другие концепции качества и управления качеством (технократическая, ноосферная, изотерическая, аксиологическая, политико-идеологическая, синергетическая и ряд других). В чисто научном плане явление оперирования широким перечнем таких концепций вполне закономерно и объяснимо. В зависимости от той или иной теоретической основы, уровня, ракурса рассмотрения, доминирующих подходов качество может рассматриваться и как космический феномен, и как проявление человеческого разума, и как одна из базовых ценностей, и как синоним свободы.

В новом поколении Федеральных государственных образовательных стандартов общего образования, ступенчато вводимых в России с 2011 г. [10], качество выпускника общеобразовательной школы представляется через предметные, метапредметные и личностные результаты. Однако возможны и другие модели определения такого качества.

Например, модель образованности может строиться на понимании того, что она является важнейшей результирующей характеристикой качества образовательного процесса, интегральным показателем качества обучающегося (выпускника), мерой достижения личностью такого уровня развития отдельных ее свойств и структур, который в наибольшей степени отвечает потребностям ее дальнейшего самосовершенствования и самореализации, потребностям общества [9].

Отправными в концепции построении модели образованности выступают следующие положения:

- образованность есть результат и мера деятельностного освоения основных элементов содержания образования, показатель общего развития личности школьника как участника образовательного процесса;
- образованность как определенный результат интегрально выражает качество образовательного процесса, выступает критерием его эффективности;
- образованность рассматривается субстратно, т. е. в тесной связи с ее материальным носителем (человек, его потенциальные и реальные свойства);
- образованность есть некое динамическое образование, постоянно изменяющее параметры составляющих его компонентов и свою конфигурацию, обладающее свойствами открытой системы;
- образованность есть система, которую составляют многообразные элементы, находящиеся в сложных связях и взаимодействии.

Всего в модели выделено более двадцати компонентов образованности. Качественный анализ позволил представить образованность в виде трехуровневой структуры, в которой каждый из уровней означает степень декомпозиции, разложения ее свойств на составляющие элементы. Сердцевину модели составляет сама образованность как интегральное качество выпускника школы, как результат его участия в образовательном процессе, саморазвития и раскрытия своих способностей.

Второй уровень представлен четырьмя обобщенными блоками: знаниево-информационным, культурологическим, ценностно-мотивационным и ресурсным, которые на третьем уровне разбиваются на более конкретные составляющие, подлежащие диагностике, оценке, контролю. Такой состав блоков образованности обусловлен прежде всего ее природой как интегрального личностного образования, сформированного в ходе процессов обучения, воспитания, развития, социализации, самореализации.

Структурное представление образованности может служить в сочетании с различными квалиметрическими методиками и процедурами (в том числе процедурами тестирования, экспертного оценивания и самооценивания, применения естественных педагогических тестов, потенциала социологии и т. п.) эффективным средством управления качеством образовательного процесса в школе, основой построения систем оценки качества образования на различных уровнях.

Что же касается практического применения, опоры в политике, управлении на ту или иную концепцию, то здесь возможны проблемы и заблуждения. Например, последнее десятилетие дает многочисленные примеры использования привнесенных извне систем ценностей (свободы, демократии, равенства или даже неразличения полов и половых ролей и т. п.) для искусственного подрыва устоявшихся, традиционных укладов, смены правящих режимов, разрушения государственных институтов. В данном случае имеет место примат *политико-идеологической* концепции качества. *Технократическая* концепция качества, абсолютизируя технологию, стандарты, административный менеджмент, так или иначе умаляет духовные основы, принижает роль качества человека, отводя ему в лучшем случае роль квалифицированного потребителя, оценщика качества продукции, услуг. Избыточная ставка на применение *синергетической* концепции качества (если рассматривать ее с точки зрения дуальной оппозиции программно-целевой концепции качества) своими рисками может иметь снижение уровня безопасности, роста энтропийности социальных, технических, эргатических систем.

Весьма неблагоприятные последствия могут быть в случае выдвижения тех или иных установок в числе составляющих государственной политики в области качества образования. Ставка на чрезмерную цен-

трализацию управления качеством, на формализованные процедуры оценки качества подготовки выпускников школ в виде Единого государственного экзамена, избыточность внешних оценочных процедур могут повлечь снижение ответственности образовательных организаций за качество их деятельности, вымывание из образовательного процесса воспитательной составляющей и т. п. [8].

Таким образом, даже такой достаточно беглый взгляд на проблему качества в современных условиях дает представление об уровне ее актуальности. Не претендуя, безусловно, на исчерпывающий и безальтернативный взгляд на проблему и подходы к ее решению, выскажем ряд идей и предложений, которые могут служить источником решения проблемы качества. Необходимы:

1) инициация широкого международного научного дискурса по вопросу места и роли квалитологии в новой классификации наук, основанной на синтезе классических и неклассических научных дисциплин и теорий, новой миссии науки в XXI в.;

2) принятие квалитологии как одного из базовых элементов гуманитарного знания; включение ее на правах обязательных, универсальных предметов, учебных дисциплин, междисциплинарных модулей в учебные планы общего, среднего профессионального и высшего образования;

3) инициация и стимулирование широкого научного, общественного дискурса относительно направлений, источников, критериев и ограничений использования категории «качество» при решении концептуально-стратегических, нормотворческих задач, а также задач, связанных с выбором тех или иных приоритетов, установок, решений в конкретно-практической области (образование, экология, государственное и муниципальное управление и т. п.);

4) создание в структуре Российской академии наук отделения проблем качества, курирующего вопросы междисциплинарных, фундаментальных и прикладных исследований в области качества социальных, технических и биологических систем, в том числе в увязке с проблематикой общественного интеллекта, искусственного и гибридного интеллектов;

5) научный анализ и пересмотр концептуальных оснований качества, используемых в настоящее время в международных стандартах качества, стандартах экологического менеджмента, стандартах безопасности, рейтинговых процедурах;

6) выделение наднационального, международного научного направления «Теория и методика качества» для проведения диссертационных исследований на присуждение ученой степени PhD.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Ю. А. Шиховым*

Литература

1. Антология русского качества / под ред. В. В. Бойцова, Ю. В. Крянова. Москва: Стандарты и качество, 2000. 432 с.
2. Богачек И. А. Философия управления: Очерки профессионального управленца. С.-Петербург: Наука, 1999. 232 с.
3. Вернадскианская революция в научно-образовательном пространстве России: коллективная монография / под науч. ред. А. И. Субетто и В. А. Шамахова. С.-Петербург: Астерион, 2013. 414 с.
4. Воронин В. Г., Кузнецова С. В. Управление качеством продукции через концепцию потребительной стоимости // Стандарты и качество. 2007. № 2. С. 82–85.
5. Давыдова Н. Н., Федоров В. А. К разработке организационно-педагогической модели управления процессами самоорганизации образовательных систем в условиях сетевого взаимодействия // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2013. Т. 4. С. 32–34.
6. Жаркова Е. А., Донина О. И. «Философия» качества в международных стандартах и новых концепциях управления качеством // Актуальные проблемы современного образования: опыт и инновации: материалы 3-й научно-практической конференции (заочной) с международным участием. Ульяновск: Ульян. гос. пед. ун-т им. И. Н. Ульянова, 2012. С. 438–446.
7. Кобилев А. Г., Зеленская О. А. Формирование и функционирование современных промышленных кластеров. Новочеркасск: Лик, 2011. 212 с.
8. Ковальчук О. В., Панасюк В. П. О политике качества общего образования // Стандарты и качество. 2014. № 7 (925). С. 76–79.
9. Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1644).
10. Панасюк В. П. Образованность выпускника школы как интегрированный результат и показатель эффективности ее работы (статья) // Традиции гуманизации в образовании: 3-я Международная научная конференция памяти Г. В. Дорофеева: сборник материалов, Москва, 23 июня 2014 г. / сост. Е. А. Седова, О. О. Петрашко. Москва: Вентана-Граф, 2014. С. 13–15.
11. Самуилова А. С. Особенности формирования современных концепций управления качеством товаров и услуг // В мире научных открытий. 2010. № 4–10. С. 111–112.
12. Селезнева Н. А. Качество высшего образования как объект системного исследования: лекция-доклад. 7-е изд., стереотип. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2008. 95 с.
13. Соляник А. И., Кравец О. Я. Анализ системных концепций, исследований и разработок в области управления качеством социально-экономической системы // Системы управления и информационные технологии. 2008. № 2.1. С. 204–207.

14. Субетто А. И. Качество жизни: грани проблемы. Кострома: КГУ им. Н. А. Некрасова, 2004. 170 с.
15. Субетто А. И. Квалитология образования. С.-Петербург; Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. 220 с.
16. Третьякова Н. В., Федоров В. А. Качество здоровьесберегающей деятельности образовательных учреждений: понятийный аспект // Образование и наука. 2013. № 4 (103). С. 112–132.
17. Чуб Н. А. Инновационное развитие России в условиях перехода к новому технологическому укладу // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). 2014. № 2. С. 65–70.
18. Fedorov V. A., Davydova N. N. Control of the research and education network development in modern socio-pedagogical conditions // Scientific Bulletin of National Mining University. 2014. № 2. P. 126–133.
19. Lymar A. Aspekt kulturologiczny procesów integracyjnych w kształceniu // Między kulturami. Edukacja w wielokulturowej rzeczywistości. Pod. red. Ewy Dambrowskiej i in. APS, Warszawa. 2009. P. 46–54. ISBN 978-83-7204-863-9.
20. Lymar A. Integracja w dziedzinie oświaty jako czynnik bezpieczeństwa we współczesnym świecie: mity, wartości, rzeczywistość // Edukacja w społeczeństwie «Ryzyka». Red. M. Grodzicka-Piotrowska, Poznań, Wyd. WSB, 2006. T. 10. P. 383–385. ISBN 10-83-922909-5-x; ISBN 13-978-83-922909-5-7.

References

1. Antologija russkogo kachestva. [The anthology of the Russian quality]. Ed. by V. V. Boytsov, Yu. V. Kryanov. Moscow: Standarty i kachestvo. [Standards and quality]. 2000. 432 p. (In Russian)
2. Bogachek I. A. Filosofija upravlenija: Ocherki professional'nogo upravlenija. [Philosophy management: Sketches of the professional manager]. St.-Petersburg: Publishing House Nauka. [Science]. 1999. 232 p. (In Russian)
3. Vernadskianskaja revoljucija v nauchno-obrazovatel'nom prostranstve Rossii. [Vernadskiansky revolution in scientific and educational space of Russia]. Ed. by A. I. Subetto, V. A. Shamahov. St.-Petersburg: Publishing House Asterion, 2013. 414 p. (In Russian)
4. Voronin V. G., Kuznecova S. V. Product quality control through the concept of potrebitelny cost. *Standarty i kachestvo. [Standards and quality]*. 2007. № 2. P. 82–85. (In Russian)
5. Davydova N. N., Fedorov V. A. To the development of organizational and pedagogical model of management of processes of self-organization of educational systems in the conditions of network interaction. *Municipal'noe obrazovanie: innovacii i jeksperiment. [Municipal Education: Innovations and Experiment]*. 2013. № 4. P. 32–34. (In Russian)
6. Zharkova E. L., Donina O. I. Quality «philosophy» in the international standards and new concepts of quality management. *Materialy 3-j nauchno-prakticheskoj konferencii (zaочноj) s mezhdunarodnym uchastiem, «Aktual'nye prob-*

lemy sovremennogo obrazovanija: opyt i innovacii». [Materials of the 3rd Scientific and Practical Conference with the International Participation, «Actual Problems of Modern Education: Experience and Innovations»]. Ulyanovsk: Ul'janovskij gosudarstvennyj pedagogicheskij universitet im. I. N. Ul'janova. [Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov]. 2012. P. 438–446. (In Russian)

7. Kobilev A. G., Zelenskaja O. A. Formirovanie i funkcionirovanie sovremennyh promyshlennyh klasterov. [Formation and functioning of modern industrial clusters]. Novocherkassk: Publishing House Lik, 2011. 212 p. (In Russian)

8. Koval'chuk O. V., Panasjuk V. P. About policy of quality of the general education. *Standarty i kachestvo*. [Standards and Quality]. 2014. № 7 (925). P. 76–79. (In Russian)

9. Ob utverzhdenii Federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshhego obrazovanija. [About the approval of the Federal state educational standard of the main general education]. Prikaz Ministerstva obrazovanija i nauki Rossijskoj Federacii (Minobrnauki Rossii) ot 17 dekabnja 2010 g. № 1897 (v red. prikaza Minobrnauki Rossii ot 29 dekabnja 2014 goda № 1644). [The order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation (Ministry of Education and Science of the Russian Federation) of December 17, 2010 No. 1897 (in an edition of the order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, d.d. 29 December, 2014, No. 1644)]. (In Russian)

10. Panasjuk V. P. Education of the graduate of school as the integrated result and an indicator of efficiency of her work (article). *Tradicii gumanizacii v obrazovanii – III Mezhdunarodnaja nauchnaja konferencija pamjati G. V. Dorofeeva: sbornik materialov (g. Moskva, 23 ijunja 2014 goda). Traditions of a humanization in education – the III International Scientific Conference of Memory of G. V. Dorofeyev. Collection of materials (Moscow, 23 June, 2014)*. Ed. by E. A. Sedov, O. O. Petrashko. Moscow: Publishing House Ventana-Graf, 2014. P. 13–15. (In Russian)

11. Samuilova A. S. Features of formation of modern concepts of quality management of goods and services. *V mire nauchnyh otkrytij*. [In the World of Discoveries]. 2010. № 4–10. P. 111–112. (In Russian)

12. Selezneva N. A. Kachestvo vysshego obrazovanija kak ob'ekt sistemnogo issledovanija. [Quality of the higher education as object of system research]. Moscow: Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov. [Research Center of Problems of Experts Training Quality]. 2008. 95 p. (In Russian)

13. Soljanik A. I., Kravec O. Ja. The analysis of system concepts, researches and developments in the field of quality management of social and economic system. *Sistemy upravlenija i informacionnye tehnologii*. [Control System and Information Technologies]. 2008. № 2.1. P. 204–207. (In Russian)

14. Subetto A. I. Kachestvo zhizni: grani problemy. [Quality of life: facets of problems]. Kostroma: KGU im. N. A. Nekrasova. [Kostroma State University]. 2004. 170 p. (In Russian)

15. Subetto A. I. Kvalitologija obrazovanija. [Qualitology of Education]. St.-Petersburg– Moscow: Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki speci-

alistov. [Research Center of Problems of Experts Training Quality]. 2000. 220 p. (In Russian)

16. Tretyakova N. V., Fedorov V. A. Quality of Health Care Activity in Educational Institutions: Conceptual Aspect. *Obrazovanie i nauka. [Education and Science]*. 2013. № 4 (103). P. 112–132. (In Russian)

17. Chub N. A. Innovative development of Russia in the conditions of transition to new technological way. *Vestnik Juzhno-Rossijskogo gosudarstvennogo tehničeskogo universiteta (Novocherkasskogo politehnicheskogo instituta)*. [Bulletin of the Southern Russian State Technical University (Novocherkassk Polytechnical Institute)]. 2014. № 2. P. 65–70. (In Russian)

18. Fedorov V. A., Davydova N. N. Control of the research and education network development in modern socio-pedagogical conditions // *Scientific Bulletin of National Mining University*. 2014. № 2. P.126–133. (Translated from English)

19. Lymar A. Aspekt kulturologiczny procesów integracyjnych w kształceniu // *Miedzy kulturami. Edukacja w wielokulturowej rzeczywistości*. Pod. red. Ewy Dambrowy I inn. APS, Warszawa. 2009. P. 46–54. ISBN 978-83-7204-863-9. (Translated from Polish)

20. Lymar A. Integracja w dziedzinie oświaty jako czynnik bezpieczeństwa we współczesnym świecie: mity, wartości, rzeczywistość // *Edukacja w społeczeństwie «Ryzyka»*. Red. M. Grodzicka-Piotrowska, Poznan, Wyd.WSB, 2006. t.10. P. 383–385 ISBN-10 83-922909-5-x ISBN-13 978-83-922909-5-7. (Translated from Polish)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 61:378.141.4:5

Гельман Виктор Яковлевич

доктор технических наук, профессор кафедры медицинской информатики и физики Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург (РФ).

E-mail: Viktor.Gelman@szgmu.ru

Хмельницкая Наталия Михайловна

доктор медицинских наук, профессор кафедры патологической анатомии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург (РФ).

E-mail: k6180@yandex.ru

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Аннотация. Цель статьи – анализ особенностей применения компетентностного подхода в преподавании теоретических и естественнонаучных дисциплин в медицинском вузе.

Методы. При выявлении основных тенденций и проблем, возникающих при выработке профессиональных компетенций, использовалась экспертная оценка. Для формирования компетенций по фундаментальным дисциплинам применялся проблемно-ориентированный подход к обучению.

Результаты. Показано влияние компетентностного подхода на учебный процесс на примере подготовки по дисциплинам «Патологическая анатомия» и «Статистика». Описаны проблемы, возникающие у преподавателя, и факторы, осложняющие обучение. Предложены возможные варианты выработки профессиональных компетенций с учетом фиксированного времени, отпущенного на изучение конкретной дисциплины.

Научная новизна и практическая значимость. Предложенные подходы и практические рекомендации позволят более эффективно формировать компетенции по фундаментальным дисциплинам. Реализация компетентностного подхода в преподавании теоретических и естественнонаучных дисциплин

требует корректировки содержательного и методического уровней обучения с активным использованием информационных технологий и существенным повышением роли практических и самостоятельных занятий. Достоинство предлагаемых подходов заключается в их универсальности: при определенной адаптации они могут быть использованы для обучения другим дисциплинам независимо от специфики и вида образовательного учреждения.

Ключевые слова: преподавание, компетенции, теоретические и естественнонаучные дисциплины, медицинский вуз, проблемно-ориентированный подход.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-33-46

Gelman Victor Y.

Doctor of Technical Sciences, Professor of the Chair of Medical Informatics and Physics, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov under the Ministry of Public Health and Social Affairs of the Russian Federation, St.-Petersburg (RF).

E-mail: Viktor.Gelman@szgmu.ru

Khmelnitskaya Natalia M.

Doctor of Medical Sciences, Professor of the Chair of Pathological Anatomy, North-Western State Medical University named after I. I. Mechnikov under the Ministry of Public Health and Social Affairs of the Russian Federation, St.-Petersburg, (RF).

E-mail: k6180@yandex.ru

COMPETENCE-BASED APPROACH WHILE TEACHING FUNDAMENTAL SCIENCE SUBJECTS AT MEDICAL UNIVERSITY

Abstract. *The aim of the study is to analyze the features of the competence approach application in the theoretical and natural science subjects' teaching in medical school.*

Methods. *The method of expert estimation is used in order to find out main tendencies and problems arising in the course of professional competencies development. The implementation of problem-oriented method in fundamental disciplines' teaching is applied.*

Results. *The effect of the competence approach on educational process is shown in the teaching experience of pathological anatomy and statistics. The problems and complicating factors faced by teacher are identified. The basic approaches facilitating the development of professional competencies based on a fixed time allotted for studying a particular discipline are proposed.*

Scientific novelty and practical significance. *The proposed approaches and practical recommendations will enable to form more efficiently the competences in*

fundamental disciplines. The implementation of competence approach in teaching the fundamental science subjects requires adjustments of substantial and methodological levels of training including the active use of information technologies and a substantial increase in the role of seminars and self-studies. The advantage of the proposed approaches concludes in their universality: with some adjustment, they can be used in teaching other subjects, regardless of the specifics and the type of educational institution.

Keywords: teaching, competences, theoretical and natural science subjects, medical university, problem-oriented method.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-33-46

Согласно современной концепции образования профессиональное обучение в информационном обществе знаний должно продолжаться всю жизнь. Освоение новых навыков, изменение узкой специализации, а порой и профессии станет нормой, в том числе и в медицине. При этом, наряду с обеспечением некоторого базового набора профессиональных компетенций, важным направлением подготовки становится развитие способности учиться, что предполагает опору на определенную фундаментальную базу, которую в медицинском вузе обеспечивают теоретические и естественнонаучные дисциплины. Поэтому должно быть некоторое разумное соотношение фундаментальных (знаниевых) и компетентностных составляющих в преподавании.

Обычно под компетенцией понимают способность выпускника применять полученные знания, умения и личностные качества в условиях профессиональной деятельности. Также компетентность предполагает высокий уровень самостоятельности в принятии решений и выполнении требуемых действий.

В понятии компетенции есть три основных компонента: первый – знание, второй – методология его применения, владение этой методологией, третий – практический навык. Соотношение этих компонентов имеет исключительно важное значение. Неявно подразумевается, что все три компонента компетенции равнозначны. Однако их удельный вес меняется в процессе совершенствования системы образования. Раньше упор делался на знания. В настоящее время преимущественное внимание уделяется развитию практических компонентов. Причем крайним случаем такого подхода является возможность формирования компетенций и без прямой опоры на знания [3, 5, 11, 13, 14].

Различные учебные предметы имеют свое оптимальное соотношение основных компонент, которое определяется местом и ролью дисциплины в идеальной модели специалиста, в нашем случае врача.

Формирование компетенций очень редко достигается только за счет лекционно-теоретических курсов. Как правило, компетенция вырабатывается путем сочетания всех форм обучения: когда услышанное на лекциях затем разбирается и отрабатывается на практических занятиях, конкретизируется в ходе самостоятельной работы, проверяется в процессе контроля успеваемости. Причем акценты в последние годы сдвигаются в сторону практических занятий. Таким образом, компетентностный подход состоит не в усвоении студентом отдельных знаний и умений, а в овладении ими в комплексе. В связи с этим определяется и система методов обучения [3, 10, 12].

Одним из современных методов формирования компетенций является проблемно-ориентированный подход. Сейчас в качестве основного такой метод обучения используется в ряде ведущих европейских вузов [17–20], хотя отдельные его элементы применяются практически везде. Главная особенность проблемно-ориентированного подхода к образованию заключается в том, что в центре образовательной программы стоит не отдельная дисциплина, а некая проблема. Можно выделить четыре основных компонента данной методологии:

- учебные задачи;
- информация, требуемая для их выполнения;
- информация по выполнению определенных процедур;
- отработка практических навыков.

Например, когда студенты изучают сферу здравоохранения, их учебные задачи будут связаны с теми или иными явлениями, характерными для медицинской деятельности. Информация, которую им необходимо узнать для выполнения учебных задач, будет содержать сведения о медицинских ресурсах, медицинских технологиях, инфраструктуре здравоохранения и правовом регулировании в медицине. Ее они должны почерпнуть в ходе занятий с преподавателем, во время индивидуальной работы и групповых обсуждений. Информация по выполнению определенных процедур будет связана с планированием и реализацией лечебной, профилактической деятельности, менеджмента в здравоохранении. На занятиях преподаватель объяснит студентам, как осуществляется лечебный процесс, как проводятся исследования в медицине, как используются информационные технологии и др. Наконец, все требуемые действия, необходимые для принятия решений, выполнения требуемых манипуляций, студенты должны будут отрабатывать на клинических базах, в организациях здравоохранения или в компьютерных классах.

При таком подходе учебные задания должны отвечать нескольким требованиям. Прежде всего они должны быть взяты из реальной медицинской практики. Последовательность заданий необходимо строго выдержи-

вать, продвигаясь от простых задач к сложным. Чтобы студенты занимались наиболее продуктивно, задания должны превосходить их текущий уровень знаний и умений. Справиться с заданием студент может, сочетая помощь преподавателя, соучеников и самостоятельную работу с учебной литературой и интернет-ресурсами. Предполагается: чем старше студент, тем меньше он нуждается в поддержке преподавателя для выполнения учебных задач и тем больше доля самостоятельных занятий в учебном процессе.

Наконец, важной задачей проблемно-ориентированного подхода является повышение мотивации студентов, особенно при изучении теоретических и естественнонаучных дисциплин. Здесь, наряду с рейтингованием [1], одним из дополнительных способов стимуляции может быть введение элементов игрового обучения, адекватного осваиваемому материалу.

Применение проблемно-ориентированного подхода к образованию в медицине в полном объеме требует существенной перестройки учебного процесса. Однако эксплуатация его отдельных элементов, в частности широкая опора на анализ практических задач и применение информационных технологий, легко вписывается в существующую практику.

Компетентностный подход в медицинском образовании был широко распространен и раньше и обычно обеспечивался за счет значительного объема практики в организациях сферы здравоохранения (поликлиниках, больницах и т. п.) и ее сочетания с преподаванием дисциплин профессионального блока. В то же время компетентностный подход до сих пор требует достаточно серьезных изменений в преподавании общепрофессиональных и теоретических дисциплин. Поэтому анализ особенностей его использования при преподавании фундаментальных дисциплин в медицинском вузе представляется актуальным.

Основой нашего исследования стали:

- обобщение собственного многолетнего опыта преподавания патологической анатомии и статистики студентам и аспирантам медицинских вузов – Северо-Западного государственного медицинского университета (СЗГМУ) и Санкт-Петербургского государственного педиатрического университета (СПбГПМУ) [1, 2, 4, 6];
- анализ эффективности обучения по результатам контроля успеваемости (тестов [4], финальных контрольных испытаний и экзаменов);
- анализ результатов анкетирования студентов и аспирантов;
- проведение специально организованных обследований;
- анализ бесед и обсуждений со студентами и аспирантами.

Внедрение компетентностного подхода в преподавание теоретических и естественнонаучных дисциплин в медицинском вузе имеет свои особенности, определяемые, в частности, наличием двух составляющих: концептуальной и инструментальной. Поэтому имеет смысл говорить

о выделении двух типов компетенций лечащего или санитарного врача: когнитивных, т. е. связанных с овладением теорией, и функциональных, касающихся освоения инструментального аппарата.

Традиционно преподавание строится на сочетании лекций, семинаров и практических занятий. В перспективе удельный вес лекционной формы представления материала, как уже говорилось выше, снижается за счет освоения студентами информационной компетенции – различных видов и способов работы с обучающим материалом – и возрастания доли самостоятельной учебной деятельности. Основным путем дальнейшего повышения эффективности лекционной формы преподавания теоретических и естественнонаучных дисциплин является создание среды, облегчающей восприятие учебного материала. В частности, перспективными представляются комбинированные перцептивно-вербальные методы формирования знаний на основе информационно-педагогических технологий с применением компьютера как средства поддержки лекционного процесса. Проведение лекции в виде презентации существенно повышает степень восприятия учащимися изучаемого материала.

Для реализации компетентного подхода, естественно, лучше давать больше примеров на лекциях, а на семинарах и практических занятиях ставить приближенные к профессиональной деятельности задачи. Это необходимо, чтобы студенты понимали, как тот или иной теоретический механизм применяется в медицине.

Компетентный подход обычно сочетается с индивидуализацией обучения. Работа должна проводиться как со всей группой, так и с каждым студентом в отдельности с учетом его личностных особенностей. При этом обучающемуся необходимо прививать навыки самообразования для обеспечения дальнейшего развития в ходе всей последующей жизни.

Важной составляющей компетентного обучения в области медицины, особенно при изучении общепрофессиональных дисциплин, является использование информационных технологий при отработке практических навыков и присвоение студентами умений самостоятельного манипулирования информационными ресурсами, так как компьютер, наряду с традиционным профессиональным арсеналом, становится основным инструментом врача.

Естественно, все виды занятий должны быть обеспечены соответствующими учебными пособиями и материалами. Например, при проведении мультимедиа лекции желательно наличие раздаточного материала (или же он должен быть доступен в Интернет), позволяющего избежать сплошного конспектирования.

При контроле успеваемости основное внимание следует уделять оценке степени сформированности требующихся профессиональных ком-

петенций, определение которых бывает весьма затруднительным. Так, если знаниевый компонент компетенции можно измерить традиционными способами (например, при помощи тестов [4]), то для оценивания функциональных компонентов требуется разработка новых инструментов. Кроме того, в условиях компетентностного подхода и недостаточного количества аудиторных учебных часов, на наш взгляд, функции контроля успеваемости должны быть существенно расширены.

Ниже реализация компетентностного подхода будет рассмотрена применительно к преподаванию таких теоретических и естественнонаучных дисциплин, как патологическая анатомия (профессиональный цикл) и статистика, преподаваемая в курсе информационных технологий (математический и естественнонаучный цикл) в СЗГМУ и СПбГПМУ.

Если при изучении патологической анатомии большее внимание уделяется развитию когнитивных компетенций [2], то при изучении статистики в курсе информационных технологий преимущественно идет развитие практических навыков (функциональных компетенций).

Программа патологической анатомии достаточно сложна для студентов, особенно для обучающихся на младших курсах и не знакомых с клиническими дисциплинами [1]. Курс, по сути, объединяет три науки (теоретические дисциплины). Это и собственно патологическая анатомия (аутопсия), и прижизненная патологическая гистология, и цитология, прежде всего клиническая, которая должна базироваться как на патологической анатомии, так и на гистологии [19]. Полученные в ходе освоения курса знания позволяют не только приблизиться к более точной диагностике заболеваний, но и попытаться с помощью морфологических методов установить их этиологию и оценить качество применяемого лечения. В течение двух семестров будущими врачами изучают типовые патологические процессы (общая патологическая анатомия), происходящие в клетках (тканях), которые лежат в основе всех известных медицине заболеваний, и получают представления об основах пато- и морфогенеза отдельных заболеваний (частная патологическая анатомия).

Правильная интерпретация результатов, полученных при изучении прижизненного (биопсийного, операционного, цитологического) и аутопсийного (посмертного) материала, определяет не только выбор методов лечения, но и профилактику важнейших заболеваний человека. Поэтому необходимо давать больше примеров из клинической практики на лекциях и практических занятиях. Профессиональные компетенции, полученные при освоении теоретического материала, включают способность анализировать результаты собственной деятельности при решении ситуационных задач, правильно описывать представленные микро- и макропрепараты при самостоятельной работе [2]. Использование компьютерных

технологий позволяет создать с участием не только преподавателей, но и обучающихся электронные атласы макро- и микропрепаратов.

До студентов необходимо донести опыт предыдущих поколений в области клинических наблюдений, в которых решающее значение имели морфологические методы исследования. Это касается, в частности, и гистологических исследований судебно-медицинского материала для проведения дифференциальной диагностики причины смерти и исключения наличия криминальных последствий. Однако профессиональные компетенции по специальности «Патологическая анатомия» важны для врача любой специализации, так как предусматривают знание правил забора и хранения биопсийного, операционного, цитологического материала, обеспечение доставки его в соответствующие подразделения патологоанатомической службы, а это касается специалистов хирургического профиля, области онкологии, гинекологии, оториноларингологии, дерматологии и др., поскольку любой материал, полученный от больного во время лечебных манипуляций, подлежит сохранению и морфологическому исследованию. Рассмотрение конкретных ситуаций, когда несоблюдение правил сохранения биопсийно-операционного, цитологического материала в клинике (поздняя фиксация материала от момента его получения, недостаточный объем фиксирующей жидкости, использование нестандартного фиксатора, не согласованного с патологоанатомом, отсроченная доставка в патологоанатомическое отделение) влияет на точность и правильность морфологического заключения.

Врач-патологоанатом (патолог) становится хорошим специалистом, если у него накоплен достаточный багаж фундаментальных знаний, сочетающийся с обширным практическим опытом работы в лечебных учреждениях различного профиля. Чтобы заинтересовать студентов, нужно следовать формуле: «знания учителя – эмоция учителя – эмоция ученика – знания ученика». Поэтому на практических занятиях разбор клинических ситуаций нужно сопровождать анализом тех возможных рисков, которые могут возникнуть при несоблюдении протоколов (порядков, алгоритмов), регламентирующих пошаговые действия патологоанатома при морфологическом изучении клинического материала.

Клинико-морфологический подход к рассмотрению ситуационных задач, предполагающих решение определенной диагностической проблемы, требует плотного сотрудничества и клиницистов, и патологов: чем больше опыт как тех, так и других, тем интереснее обсуждение мнений всех участников диагностического процесса. Правильно поставленный диагноз определяет выбор консервативного или оперативного лечения.

Выработка компетенций при преподавании статистики имеет свои особенности. Согласно Федеральному государственному образовательному

стандарту освоение статистики должно способствовать формированию у студентов компетенции «способность и готовность применять современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков ...» (ПК-10, по направлениям подготовки «Лечебное дело» [15], «Педиатрия» [16]).

Реализация компетентного подхода к изучению статистических дисциплин также требует определенной коррекции содержания [15] и методов преподавания. Здесь, на наш взгляд, преимущественное внимание необходимо уделять именно развитию практических компонентов. Лекционный курс должен вырабатывать у студентов базовые знания, которые позволят им осуществлять корректную постановку научных и прикладных задач и будут служить основой для дальнейшего саморазвития. Этот курс призван помочь будущим врачам в дальнейшем в решении профессиональных ситуаций, когда словесную медицинскую суть проблемы надо соотнести со статистической информацией и найти эффективное решение.

Продуктивнее рассматривать основные разделы курса статистики не традиционно, а с применением электронных ресурсов и баз [6–8]. Учитывая, что в программы медицинских вузов включены курсы информатики, предусматривающие изучение электронных таблиц Excel [9], рационально при изучении статистики и статистических методов применять именно этот пакет инструментов [8]. Конечно, Excel сильно уступает специализированным статистическим пакетам, тем не менее требующийся минимум статистических задач может быть решен с его помощью.

При компетентном подходе лекционный материал разбирается и отрабатывается, чтобы впоследствии его можно было применять на практике, а практические занятия несут основную нагрузку образовательного процесса. Практические занятия должны быть направлены не на заучивание последовательности определенных действий, а на выработку навыков в получении требуемых результатов с использованием доступных материалов (учебников, методических пособий, Интернет), а также на формирование базы знаний и навыков для последующего самостоятельного изучения необходимых компьютерно-статистических методов. Естественно, практические занятия должны проводиться в компьютерных классах с возможностью выполнения рассматриваемых примеров на компьютере каждым студентом. При этом студент должен выполнить весь набор заданий с учетом индивидуальной скорости усвоения учебного материала. Причем задания могут сочетать подробно разобранные примеры с упражнениями, которые делаются по аналогии, но самостоятельно. Примеры должны быть простые, но позволяющие понять принципы подходов, решений. Следует стремиться к тому, что-

бы студент понимал практический смысл решаемой задачи и мог интерпретировать полученные результаты.

Стоит поощрять взаимопомощь студентов, чтобы сильные учащиеся объясняли решение более слабым, но непременно в устной форме, а не непосредственными манипуляциями с мышью и клавиатурой по фактически выполненному заданию.

Необходимо управлять эмоциональным состоянием студентов, стремясь создать благоприятную, положительную атмосферу занятия.

В ходе самостоятельной работы студенты должны разобрать материал, который был недостаточно освещен на лекциях, а также выполнять индивидуальные задания (готовить доклады, рефераты и др.). Кроме того, для тех, кто не справляется в учебное время с практическими заданиями, должна быть предусмотрена возможность дополнительных самостоятельных занятий с обеспечением соответствующими учебными материалами.

Итоговый контроль следует рассматривать как элемент процесса обучения. При этом акцент контроля должен быть перенесен на способность к достижению требуемого результата (т. е. на решение конкретных медико-статистических задач) с возможностью поиска необходимой информации, поэтому во время контрольных мероприятий имеет смысл разрешать студентам пользоваться справочной литературой и компьютером. Важным моментом такого подхода является то, что студент дополнительно изучает неясные вопросы учебной дисциплины в условиях повышенной мотивации.

Таким образом, использование проблемно-ориентированного подхода к обучению для формирования компетенций по фундаментальным дисциплинам в медицинском образовании и, в частности, в преподавании теоретических и естественнонаучных дисциплин требует корректировки содержательной и методической составляющих преподавания с активным использованием информационных технологий и существенным повышением роли практических и самостоятельных занятий.

*Статья рекомендована к публикации
член-корр. РАО, д-ром психол. наук, проф. Э. Ф. Зеером*

Литература

1. Аничков Н. М., Антонова И. В., Хмельницкая Н. М. Роль рейтинговой системы оценки знаний студентов в преподавании патологической анатомии // Актуальные проблемы подготовки медицинских кадров: сб. научных трудов С.-Петербургской государственной медицинской академии. С.-Петербург: СПбГМА, 1995. С. 32–34.
2. Аничков Н. М., Сережин Б. С., Антонова И. В., Хмельницкая Н. М. Методическое пособие для самостоятельной работы студентов по частному курсу патологической анатомии. С.-Петербург: СПбГМА, 1995. 39 с.

3. Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы). Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 2005. 114 с.
4. Белянин В. Л., Котов В. А., Нейштадт Э. Л., Хмельницкая Н. М. и др. Квалификационный тест по патологической анатомии: учебное пособие. С.-Петербург: СПбМАПО, 2004. 184 с.
5. Галямина И. Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентного подхода // Материалы к шестому заседанию методологического семинара 29 марта 2005 г. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов. 2005. 106 с.
6. Гельман В. Я. О некоторых тенденциях в подготовке по статистике аспирантов медицинского вуза // Профилактическая и клиническая медицина. 2015. № 1 (54). С. 127–132.
7. Гельман В. Я. Преподавание естественнонаучных дисциплин в нетехнических вузах. Saarbrücken, Germany. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 88 p.
8. Гельман В. Я. Преподавание статистических дисциплин в условиях уровневой системы подготовки // Вестник национальной академии туризма. 2011. № 4 (20). С. 93–96.
9. Гельман В. Я., Белов Д. Ю., Ланько С. В., Сердюков Ю. П., Тихомирова А. А. Проблемы преподавания информационных-коммуникационных технологий в медицинском последипломном образовании // Профилактическая и клиническая медицина. 2014 № 1 (50). С. 18–25.
10. Дремова Н. Б. Система прогрессивных педагогических технологий в медицинском вузе // Медицинское образование XXI века: сб. научных трудов (материалы международной конференции.). Витебск: 2000. С. 82–84.
11. Лопанова Е. В., Кореннова О. Ю. Компетентностно-ориентированное обучение психологии в медицинском вузе // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6[Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23740> (дата обращения: 23.02.2016).
12. Мирошниченко И. В., Нефедова Е. М. Опыт решения проблемы оптимизации работы ППС в РГМА // Эффективное управление и организация образовательного процесса в современном медицинском вузе. Вузовская педагогика: материалы конференции. Красноярск: КрасГМУ, 2014. С. 64–66.
13. Рябов В. В., Фролов Ю. В. Компетентность как индикатор человеческого капитала. Москва: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 44 с.
14. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалистов // Высшее образование сегодня. 2004. № 3.
15. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело (квалификация (степень) «специалист»). URL: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm1118-1.pdf (просмотрено 5 декабря 2015).

16. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060103 Педиатрия (квалификация (степень) «специалист») [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm1122-1.pdf (просмотрено 5 декабря 2015).

17. Формирование общеевропейского пространства высшего образования: Задачи для российской высшей школы. Москва: ВШЭ, 2004.

18. Bernardi F. D. C., Saldiva P. H. N., Mauad T. Histological examination has a major impact on macroscopic necropsy diagnoses // *Journal of clinical pathology*. 2005. V. 58, № 12. С. 1261–1264.

19. Van Gog T., Paas F., van Merriënboer J. J. G. Effects of process-oriented worked examples on troubleshooting transfer performance // *Learning and Instruction*. 2006. V. 16, № 2. P. 154–164.

20. Van Merriënboer J. J. G., Kirschner P. A. Ten steps to complex learning. A new approach to instruction and instructional design // In T. L. Good (Ed.), *21st century education: A reference handbook*. Thousand Oaks, CA: Sage. 2008. P. 244–253.

References

1. Anichkov N. M., Antonova I. V., Khmel'nickaja N. M. The role of the rating system of evaluation of students' knowledge in the teaching of pathological anatomy. *Actual problems of medical training. Sb. nauchnykh trudov. SPb GMA. [Proceedings of Mechnikov St. Petersburg State Medical Academy]*. St.-Petersburg: Sankt-Peterburgskaja gosudarstvennaja medicinskaja akademija imeni I. I. Mechnikova. [Mechnikov St. Petersburg State Medical Academy]. 1995. P. 32–34. (In Russian)

2. Anichkov N. M., Serezhin B. S., Antonova I. V., Khmel'nickaja N. M. Metodicheskoe posobie dlja samostojatel'noj raboty studentov po chastnomu kursu patologicheskij anatomii. [Methodic tutorial for students' self work in the case of particular course of pathological anatomy]. St.-Petersburg: Sankt-Peterburgskaja gosudarstvennaja medicinskaja akademija imeni I. I. Mechnikova. [Mechnikov St. Petersburg State Medical Academy]. 1995. 39 p. (In Russian)

3. Bajdenko V. I. Kompetentnostnyj podhod k proektirovaniju gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov vysshego professional'nogo obrazovanija (metodologicheskie i metodicheskie voprosy). [Competence-based approach to design of the state educational standards of higher education (methodological and methodical questions)]. Moscow: Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov. [Research center of problems of quality of training of experts]. 2005. 114 p. (In Russian)

4. Beljanin V. L., Kotov V. A., Nejjshtadt Eh. L., Khmel'nickaja N. M. et al. Kvalifikacionnyj test po patologicheskij anatomii. [Qualification test in pathological anatomy]. St.-Petersburg: Publishing house SPb MAPO, 2004. 184 p. (In Russian)

5. Galjamina I. G. Proektirovanie gosudarstvennyh obrazovatel'nyh standartov vysshego professional'nogo obrazovanija novogo pokolenija s ispol'zovaniem kompetentnostnogo podhoda. [Design of the state educational standards of higher education of new generation with use of competence-based approach]. Materialy k shestomu za-

sedaniju metodologiche-skogo seminaru 29 marta 2005 g. Materials for the sixth meeting of a methodological seminar on March 29, 2005 Moscow: Issledovatel'skij centr problem ka-chestva podgotovki specialistov. [Research center of problems of quality of training of experts]. 2005. 106 p. (In Russian)

6. Gel'man V. Ja. Some trends in the teaching of statistics at graduate medical school. *Profilakticheskaja i klinicheskaja medicina. [Preventive and Clinical Medicine]*. 2015 № 1 (54). P. 127–132. (In Russian)

7. Gel'man V. Ja. Prepodavanie estestvennonauchnykh disciplin v netekhnicheskikh vuzakh. [The teaching of natural sciences in nontechnical colleges]. Saarbrücken, Germany. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. 88 p. (In Russian)

8. Gel'man V. Ja. Teaching of Statistics in the conditions of two-level system of higher education. *Vestnik NAT. [Bulletin of National Tourism Academy]*. 2011. № 4 (20). P. 93–96. (In Russian)

9. Gel'man V. Ja., Belov D. Ju., Lan'ko S. V., Serdjukov Ju. P., Tikhomirova A. A. Problems of teaching ICT in medical postgraduate education. *Profilakticheskaja i klinicheskaja medicina. [Preventive and Clinical Medicine]*. 2014 № 1 (50). P. 18–25. (In Russian)

10. Dremova N. B. System of progressive pedagogical technologies in medical school. *Medicinskoe obrazovanie XXI veka: sb. nauchnyh trudov (materialy mezhdunarodnoj konferencii)*. [Medical education of the 21st century. Collection of scientific works. Materials of the international conference]]. Vitebsk: 2000. P. 82–84. (In Russian)

11. Lopanova E. V., Korennova O. Ju. The competence-based focused training of psychology in medical school. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. [Modern Problems of Science and Education]*. 2015. № 6. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23740>. (In Russian)

12. Miroshnichenko I. V., Nefedova E. M. Experience of a solution of the problem of optimization of work of PPS in RGMA. *Jefferektivnoe upravlenie i organizacija obrazovatel'nogo processa v sovremennom medicinskom vuze. Vuzovskaja pedagogika: materialy konferencii*. [Effective Management and the Organization of Educational Process in Modern Medical School. High School Pedagogics: Conference Materials. Krasnoyarsk: KrasGMU, 2014. P. 64–66. (In Russian)

13. Rjabov V. V., Frolov Ju. V. Kompetentnost' kak indikator chelovecheskogo kapitala. [Competence as indicator of the human capital]. Moscow: Issledovatel'skij centr problem kachestva podgotovki specialistov. [Research center of problems of quality of training of experts]. 2004. 44 p. (In Russian)

14. Tatur Ju.G. Competence of structure of model of quality of training of experts. *Vysshee obrazovanie segodnja. [Higher Education Today]*. 2004. № 3. (In Russian)

15. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego professional'nogo obrazovanija po napravleniju podgotovki (special'nosti) 060101 Lechebnoe delo (kvalifikacija (stepen') «specialist»). [Federal state educational standard of higher vocational education training (specialty) 060101 Medicine (qualification (degree) «specialist»)]. Available at: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm1118-1.pdf. (In Russian)

16. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart vysshego professional'nogo obrazovanija po napravleniju podgotovki (special'nosti) 060103 Pediatri-

ja (kvalifikacija (stepen') «specialist»). [Federal state educational standard of higher vocational education training (specialty) 060103 Pediatrics (qualification (degree) «specialist»)]. Available at: http://www.edu.ru/db-mon/mo/Data/d_10/prm1122-1.pdf. (In Russian)

17. Formirovanie obshheevropejskogo prostranstva vysshego obrazovanija: Zadachi dlja rossijskoj vysshej shkoly. [Formation of the all-European space of the higher education: Tasks for the Russian higher school.] Moscow: Higher School of Economics, 2004. (In Russian)

18. Bernardi F. D. C., Saldiva P. H. N., Mauad T. Histological examination has a major impact on macroscopic necropsy diagnoses. *Journal of clinical pathology*. 2005. V. 58. № 12. P. 1261–1264. (Translated from English)

19. Van Gog T., Paas F., van Merriënboer J. J. G. Effects of process-oriented worked examples on troubleshooting transfer performance. *Learning and Instruction*. 2006. V. 16. № 2. P. 154–164. (Translated from English)

20. Van Merriënboer J. J. G., Kirschner P. A. Ten steps to complex learning. A new approach to instruction and instructional design. In T. L. Good (Ed.), *21st century education: A reference handbook*. Thousand Oaks, CA: Sage. 2008. P. 244–253. (Translated from English)

УДК 377.5

Эрганова Наталья Евгеньевна

доктор педагогических наук, профессор кафедры управления персоналом и психологии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург (РФ).

Колясникова Людмила Викторовна

кандидат педагогических наук, доцент, начальник отдела оценки качества и развития образовательных программ Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург (РФ).

E-mail: lvk7@rambler.ru

ПОСТРОЕНИЕ РЕЙТИНГА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ С УЧЕТОМ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ ТЕОРИИ ИЗМЕРЕНИЯ ЛАТЕНТНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ

Аннотация. Цель работы – теоретическое обоснование и описание апробации методики измерения уровня оказания образовательных услуг, качества образования и рейтингования профессиональных образовательных организаций (ПОО).

Методология и методы. Основу методологии проведенного авторами исследования составили положения системного подхода, исследования по

схематизации и моделированию педагогических объектов, положения теории измерения латентных переменных. В качестве основных методов исследования применялись анализ, синтез, сравнительный анализ, статистические методы обработки результатов исследования.

Результаты. Проведен сравнительный анализ потенциалов качественного подхода и возможностей применения основных положений теории измерения латентных переменных при оценивании качества образования и построении рейтингов исследуемых объектов. Изложена методика измерения уровня оказания образовательных услуг при построении рейтинга профессиональных образовательных организаций.

Научная новизна. Исследованы педагогические возможности теории измерения латентных переменных, обозначены принципы построения рейтингов профессиональных образовательных организаций.

Практическая значимость. Разработан операциональный конструкт латентной переменной «качество образования» для среднего профессионального образования (СПО), апробированный в Пермском крае, который может служить базой формирования подобных конструктов для построения рейтинга профессиональных образовательных организаций в других регионах.

Ключевые слова: профессиональное образование, рейтингование профессиональных образовательных организаций, цели рейтингования, качественный подход, теория измерения латентных переменных, принципы построения рейтингов профессиональных образовательных организаций.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-46-64

Erganova Nataliy E.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Human Resource Management and Psychology, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsyn, Yekaterinburg (RF).

Kolyasnikova Lyudmila V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Chief of the Department of Quality Evaluation and Development of Educational Programs, Russian State Vocational Pedagogical University, Yekaterinburg (RF).

E-mail: lvk7@rambler.ru

RATING CREATION FOR PROFESSIONAL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS BASED ON THE ITEM RESPONSE THEORY

Abstract. *The aim of the investigation is to theoretically justify and describe approval of the measurement of the level of provision of educational services, education qualities and rating of vocational educational organizations.*

Methods. The fundamentals of methodology of the research conducted by authors are made by provisions of system approach; research on a schematization and modeling of pedagogical objects; the provision of the theory of measurement of latent variables. As the main methods of research the analysis, synthesis, the comparative analysis, statistical methods of processing of results of research are applied.

Results. The paper gives a short comparative analysis of potentials of qualitative approach and strong points of the theory of latent variables in evaluating the quality of education and ratings of the investigated object. The technique of measurement of level of rendering educational services at creation of a rating of the professional educational organizations is stated.

Scientific novelty. Pedagogical opportunities of the theory of measurement of latent variables are investigated; the principles of creation of ratings of the professional educational organizations are designated.

Practical significance. The operational construct of the latent variable «quality of education» for the secondary professional education (SPE) approved in the Perm Territory which can form base of formation of similar constructs for creation of a rating of the professional educational organizations in other regions is developed.

Keywords: vocational education, rating of professional educational institutions, rating goals, qualitative approach, latent variables measurement theory, principles of professional educational organizations rating creation.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-46-64

В настоящее время в обществе высока потребность в сравнительных данных о качестве жизни, о функционировании социальных институтов и т. д. С одной стороны, открытой информации достаточно, с каждым днем ее количество увеличивается, растет число источников, которые доступны для различных сегментов пользователей. Однако, с другой стороны, люди нуждаются в сведениях, которые позволяли бы понимать сложившиеся ситуации и принимать грамотные решения. Кроме того, они сталкиваются с недостоверной интерпретацией данных и поэтому перестают доверять многим источникам. Все вышесказанное приложимо к современной ситуации в образовании.

Сегодня в России формируется система оценки качества образования. Рейтинги образовательных организаций дошкольного и общего образования, вузов, созданные в рамках проекта «Социальный навигатор» [5], позволили получить опыт в этой сфере.

В исследованиях под рейтингом понимается форма представления результатов оценки деятельности образовательных организаций или систем, при которой участники рейтинга размещаются в определенной последовательности в зависимости от оценок, полученных по различным показателям их деятельности [4].

В системе профессионального образования методика выявления, измерения и оценивания качества образования только формируется в отдельных регионах. Работа по выполнению пилотного проекта «Подготовка и проведение мониторингов и формирования комплексной системы оценки деятельности организаций, реализующих программы профессиональной подготовки и среднего профессионального образования» в Пермском крае позволила нам уточнить цели и задачи рейтингования для среднего профессионального образования.

Цели ранжирования должны быть связаны с пониманием и представлением деятельности образовательных систем и организаций в целом. В то же время они могут быть направлены на развитие оцениваемых объектов и (или) на информационное обеспечение заказчика.

Задачами рейтинга являются:

- использование конкретных показателей, которые однозначно признаются образовательным сообществом, бизнес-структурами и всеми заинтересованными лицами как наиболее значимые;
- предоставление всем заинтересованным в профессиональном образовании лицам возможности получения достаточно точного представления об успешности или неуспешности решения задач качества образования;
- рейтингование и определение лучших профессиональных образовательных организаций как точек роста, на базе которых возможно повышение качества системы в целом;
- выявление лучших образовательных организаций и внедрение успешного опыта в массовую образовательную практику;
- повышение конкуренции и разработка дополнительных стимулов для ПОО, достигающих наиболее высокой результативности и эффективности;
- внедрение критериев и показателей, которые оценивают уровень оказания образовательных услуг ПОО и позволяют создать основу общественно-профессиональной экспертизы ПОО.

В большинстве случаев рейтинги в образовании – это комплексная оценка деятельности образовательной организации. Однако исследователи подчеркивают, что в этом вопросе они сталкиваются с неразрешимым, на их взгляд, противоречием. С одной стороны, чем рейтинг проще, тем легче соотнести между собой составляющие его критерии [1]. Поэтому в региональных системах рейтинги образовательных организаций составлены на основе нескольких показателей качества. В то же время, чем меньше характеристик включает рейтинг, тем он менее точный, тем в меньшей степени может удовлетворить запрос педагогического сообщества, работодателей и региональных органов управления образованием. С другой стороны, наличие большого количества сложных, комплексных показателей, каждый из которых имеет свой весовой коэффициент, дела-

ет рейтинги непрозрачными, а результаты рейтингования неясными. Эта проблема решается в рамках различных научных подходов, наибольшее распространение среди которых получили качественный подход и подход, основанный на теории измерения латентных переменных с применением модели Г. Раша [11].

Согласно качественному подходу переход от отдельных оценок (Id) к интегральной оценке (IC) возможен в рамках специально разработанных математических моделей, например по формуле [2]:

$$IC = \sum_{i=1}^n Id_i \cdot C_i, \quad (1)$$

где n – число оценочных процедур;

C_i – весовой коэффициент i -й оценочной процедуры, устанавливаемый методом групповых экспертных оценок, причем должно выполняться условие нормирования:

$$\sum_{i=1}^n C_i = 1. \quad (2)$$

Как видно из формулы (1), модель качества объекта измерений зависит от правильности присвоения той или иной оценочной процедуре весовых коэффициентов. Иными словами, важность каждого структурного элемента модели определяется экспертным методом и зависит, в том числе, и от компетенции экспертов. Следовательно, в модели интегральной оценки деятельности образовательной организации присутствует субъективная составляющая.

Таким образом, традиционная методика вычисления интегрального показателя сводится к следующей процедуре:

- на основе экспертных оценок каждой индикаторной переменной приписывается вес: чем выше важность индикаторной переменной, тем он больше;
- абсолютные значения индикаторных переменных переводятся в относительные; это осуществляется следующим образом: для каждой индикаторной переменной определяется ее максимальное значение, которое и принимается за единицу; остальные значения индикаторной переменной выражаются в долях максимального значения;
- относительные значения индикаторной переменной умножаются на вес этой индикаторной переменной, интегральный показатель вычисляется суммированием взвешенных значений всех индикаторных переменных;
- объекты ранжируются на основе полученного интегрального показателя.

Однако данная методика обладает существенными недостатками: во-первых, экспертные оценки субъективны (варьируя весами, можно получить любое ранжирование объектов); во-вторых, используемый набор индикаторов может характеризовать не одну переменную, а несколько, что искажает получаемые оценки; в-третьих, эти оценки не измеряются на линейной шкале, что затрудняет мониторинг и сравнение объектов [10].

Поскольку в социальных науках измеряемая величина является сложным многомерным конструктом, то методика упрощения модели, на наш взгляд, неперспективна.

Особенностью социальных систем являются латентный (скрытый) характер явлений и процессов. Качество таких систем не может быть измерено непосредственно, оно определяется опосредованно, через свои проявления (*manifestations*). Такая опосредованная процедура измерений обуславливает необходимость разработки инструментов, с помощью которых можно преобразовывать проявления измеряемого свойства в числа, которые можно было бы рассматривать как результат измерений [10]. Для анализа и построения прогнозов развития подобных категорий в научных исследованиях все чаще предлагается применять теорию соответствия наблюдаемых проявлений измеряемого качества однопараметрической модели Г. Раша.

Достоинством теории, по мнению зарубежных исследователей, является то, что при сопряженном вычислении трудности индикаторных переменных они тем не менее рассматриваются как независимые показатели: количественная характеристика исследуемого свойства у каждого объекта не определяется количественной характеристикой трудности предъявляемых к нему требований [7–9].

Результаты сравнительного анализа двух подходов к построению рейтингов объектов обобщены в таблице.
Требования к построению рейтинга

Составляющие (компоненты) рейтинга	Требования к компоненту в соответствии с качественным подходом к построению рейтинга	Пояснения к требованиям	Требования к компоненту в соответствии с положениями теории измерения латентных переменных	Пояснения к требованиям
1	2	3	4	5
Цели и задачи рейтинга	Оценка качества профессионального образования	Один из подходов к оценке профессионального образования на входе, контролю внут-	Измерение однородной характеристики объекта (латентной переменной)	Набор индикаторных переменных должен определять один конструкт; рейтинг определяет-

1	2	3	4	5
		ренных текущих процессов, оценке профессионального образования на выходе; обеспечение рыночной перспективы; дополнение работы правительства, органов аккредитации и независимых органов оценки		ся как результат взаимодействия объекта измерения и набора индикаторных переменных на основе модели измерения
	Прозрачность и понятность цели рейтинга для рейтингуемых ПОО	Рейтингуемым ПОО должны быть понятны цели и последствия рейтингования	Прозрачность и понятность цели рейтинга для рейтингуемых объектов измерения	Рейтингуемым объектам измерения должны быть понятны цели и последствия рейтингования
	Учет разнообразия ПОО	Набор показателей может варьироваться в зависимости от цели составления рейтинга; возможна кластеризация (стратификация) ПОО по типу, географическому положению, количеству реализуемых образовательных программ, количеству обучающихся и т. д.	Определение местоположения объекта измерения на интервальной шкале (шкале логитов)	В основе измерений лежит логистическая модель, набор индикаторных переменных верифицируется на соответствие модели измерения, местоположение объекта измерения на шкале определяется совокупностью количественных характеристик объекта, отраженных в объективизированных индикаторах конструкта, соответствующих модели измерения

1	2	3	4	5
Показатели исследуемой характеристики объекта	Прозрачность и понятность показателей	Источники данных, расчет показателей	Прозрачность и понятность показателей (индикаторов)	Начальные (исходные) данные в количественном выражении должны быть понятны всем участникам рейтингования
	Релевантность и валидность показателей	Выбор данных должен быть основан на признании способности каждого показателя представлять качество, а также академические и институциональные сильные стороны, а не наличие данных; должно быть понятно, почему показатели были включены и что они, как предполагается, должны представлять	Совместимость показателей, пригодность каждого показателя для измерения требуемой латентной переменной	На этапе составления конструкта определяются экспертным методом, после апробации инструмента – на основе соответствия модели измерения. Совместимость индикаторов свидетельствует о том, что все индикаторы определяют одну и ту же латентную переменную
	Вес показателей результатов должен быть выше, чем показателей на входе	На входе – состояние системы, показатели более доступны, но отражают общие условия функционирования ПОО; на выходе – более точно отражают качество деятельности ПОО	Отсутствие весовых коэффициентов показателей	Повышает эффективность измерений, нет попыток экспертным методом определить значимость каждого показателя
	Обоснованность и, по возможности, неизменность веса показателей	Изменения весовых коэффициентов мешают потребителям понять, поменять	Соответствие каждого индикатора модели измерения	Определяется на основе модели Г. Рашиа. Если данные адекватны модели, то их

1	2	3	4	5
		лось ли положение учебного заведения или программы в рейтингах из-за присущих им различий или из-за методологических перемен		можно использовать для измерения. Если же данные неадекватны модели, то они непригодны для измерения
			Определение направления влияния индикаторной переменной	Большее значение индикаторной переменной не всегда соответствует большему значению латентной переменной, поэтому необходимо установить направление влияния индикаторной переменной (прямо или обратно пропорционально) на латентную переменную
			Квантование (градация) индикаторов	Точность измерения латентной переменной зависит от числа градаций (уровней квантования) индикаторной переменной. Уровень, на котором находится индикаторная переменная, определяется по формуле
Сбор и обработка данных	Соблюдение этических норм и объективность процедуры сбора	С целью обеспечения доверия к каждому рейтингу ответ-	Совпадает	

1	2	3	4	5
	ра данных	ственные за сбор и использование данных, а также те, кто обследует ПОО, должны быть как можно более объективны и беспристрастны		
	Достоверность и проверяемость данных	Достоверность информации, получаемой из различных источников (базы данных, преподаватели, обучающиеся, работодатели)	Совпадает	Проводится детальный анализ адекватности данных модели измерения
	Возможность корректировки данных	Должен быть этап в процедуре построения рейтинга, на котором ПОО могут исправить ошибки в исходных данных, если они их обнаружат в массиве до процедуры их обработки	Совпадает	
	Репрезентативность выборок	При формировании выборок при анкетировании преподавателей и обучающихся учитывать требования объема и репрезентативности выборок	Совпадает	
Интерпретация и представление	Понятность результатов рейтинга	Рейтингуемые организации должны понимать принципы построения рей-	Результаты рейтингования ПОО отображаются на линейной шкале	Значения рейтинга представлены на интервальной шкале, имеют единицу

1	2	3	4	5
зультатов рейтинга		тингов, иметь возможность влияния на систему и весовые коэффициенты показателей		измерения – логит. Модель Г. Ра-ша превращает измерения, сделанные в дихотомических и порядковых шкалах, в линейные измерения, это позволяет использовать широкий спектр статистических процедур для анализа результатов измерений

Обобщая данные, приведенные в таблице, можно сделать следующие выводы.

Основные недостатки рейтинга, построенного на основе показателей, для которых определяются весовые коэффициенты, – это субъективность весов экспертов и нелинейность шкалы. Зависимость веса показателя от состава экспертной группы и времени установления веса делает систему показателей неустойчивой, а рейтинг необъективным (зависит от субъективных мнений экспертов). Нелинейность шкалы оценивания затрудняет применение статистических методов анализа, предполагающих линейную шкалу измерения.

Основные достоинства формирования интегральных показателей на основе теории измерения латентных переменных состоят в следующем:

- отсутствует фактор субъективности, поскольку нет необходимости в использовании экспертных оценок;
- наличие оценки совместимости используемых индикаторов: оценивается конструктивная валидность измерительного инструментария – выясняется, действительно ли все показатели измеряют одну и ту же латентную переменную (в нашем исследовании – уровень оказания образовательных услуг образовательными организациями среднего профессионального образования);
- латентная переменная измеряется на линейной шкале, что позволяет использовать широкий класс статистических процедур для решения задач мониторинга и сравнения объектов исследования;

- чем больше число используемых индикаторов, тем выше точность измерения латентной переменной [3].

Для построения полного, достоверного, релевантного рейтинга, обеспечивающего прозрачность используемой методологии, учет разнообразия деятельности образовательных организаций с применением основных положений теории латентных переменных, необходимо соблюдение ряда принципов. Опишем основные из них для создания рейтингов ПОО.

Независимость построения рейтинга. Необходимы независимые от образовательных организаций процедуры отбора, сбора и обработки количественных и качественных показателей. Эти процедуры проводятся сторонней структурой, включающей в себя представителей образовательного сообщества и работодателей.

При этом формирование и отбор показателей происходит с учетом государственных требований к качеству осуществления основных видов образовательной деятельности, требований и ожиданий трудоустраивающих выпускников ПОО работодателей, самих обучающихся и их родителей.

Интегративный (комплексный) характер построения рейтингов. Данный принцип показывает, что предмет оценивания, например, качество осуществления основных видов деятельности ПОО, должен быть представлен комплексно по основным направлениям деятельности организации.

Количество направлений деятельности и совокупность показателей по каждому ее виду определяется экспертами на первом аналитическом этапе построения системы показателей. Оценивание приобретает интегративный (комплексный) характер в том случае, если в качестве объектов оценивания выступают результат или процесс деятельности, а также образовательная среда ПОО.

Таким образом, создается система обобщенных показателей и индикаторов оценки процесса, результатов и условий осуществления основных видов деятельности ПОО. В пилотном проекте по Пермскому краю нами была предложена модель качества образовательных услуг по пяти направлениям деятельности ПОО. Общая оценка деятельности организаций, реализующих программы профессиональной подготовки и среднего профессионального образования, являлась интегральной оценкой по пяти различным видам деятельности ПОО:

- сетевое взаимодействие краевых организаций СПО;
- наличие у образовательных организаций, реализующих программы СПО, инфраструктуры, обеспечивающей беспрепятственный доступ к объектам и услугам для инвалидов;

- мониторинг востребованных рынком труда Пермского края профессий и направлений подготовки;
- кадровые, информационные, учебно-методические ресурсы образовательных организаций Пермского края;
- оценка качества образования.

Для каждого вида деятельности было отобрано от четырех до двадцати семи индикаторов оценки деятельности ПОО.

Объективность оценивания подразумевает его осуществление независимыми экспертами на основании показателей и индикаторов, объективно значимых для качества выполнения основных видов деятельности ПОО. Важнейшим условием при этом является взаимосвязь показателей и индикаторов с предметом оценивания (результат и/или процесс, условия деятельности ПОО).

Практикоориентированность рейтинга, или ориентированность рейтинга на рынок труда, предполагает комплексный характер показателей, в которых должна быть отражена не только нормативная составляющая деятельности, но и требования работодателей и обучающихся, являющиеся связующим звеном между государством, бизнесом и образованием. Поскольку работодатели сегодня заинтересованы в специалистах, готовых к решению профессиональных задач, наличии у них личностных качеств, повышающих эффективность таких решений, показатели качества результата и условий деятельности ПОО должны учитывать эти запросы.

Итерационный характер разработки системы показателей рейтинга обеспечивает валидность измерительного инструмента и подразумевает включенность в его создание представителей академического и профессионального сообществ. Апробация измерительного инструментария рейтинга – системы индикаторов – проводится на выборке ПОО. Результаты апробации подвергаются математической обработке на основе положений теории измерения латентных переменных. Инструментарий требует корректировки набора показателей на основе интерпретации результатов апробации в целях окончательной итерации, которая, в свою очередь, должна пересматриваться через определенный промежуток времени (от года до пяти лет) на предмет актуальности и соответствия предмету оценивания.

Адаптируемость инструментария построения рейтинга (непротиворечивость и преемственность процедур внутреннего и внешнего оценивания). Идеи построения рейтинга распространяются на процедуры внешнего и внутреннего (внутри ПОО) оценивания, обеспечивая тем самым преемственность и непротиворечивость этих процедур. Единые под-

ходы к разработке показателей для любых предметов оценивания – процесса, результата и условий осуществления деятельности – обеспечивают эффективность оценивания, а также целенаправленное управление этими показателями руководством ПОО, создают возможности улучшения деятельности и, как следствие, повышают рейтинг ПОО.

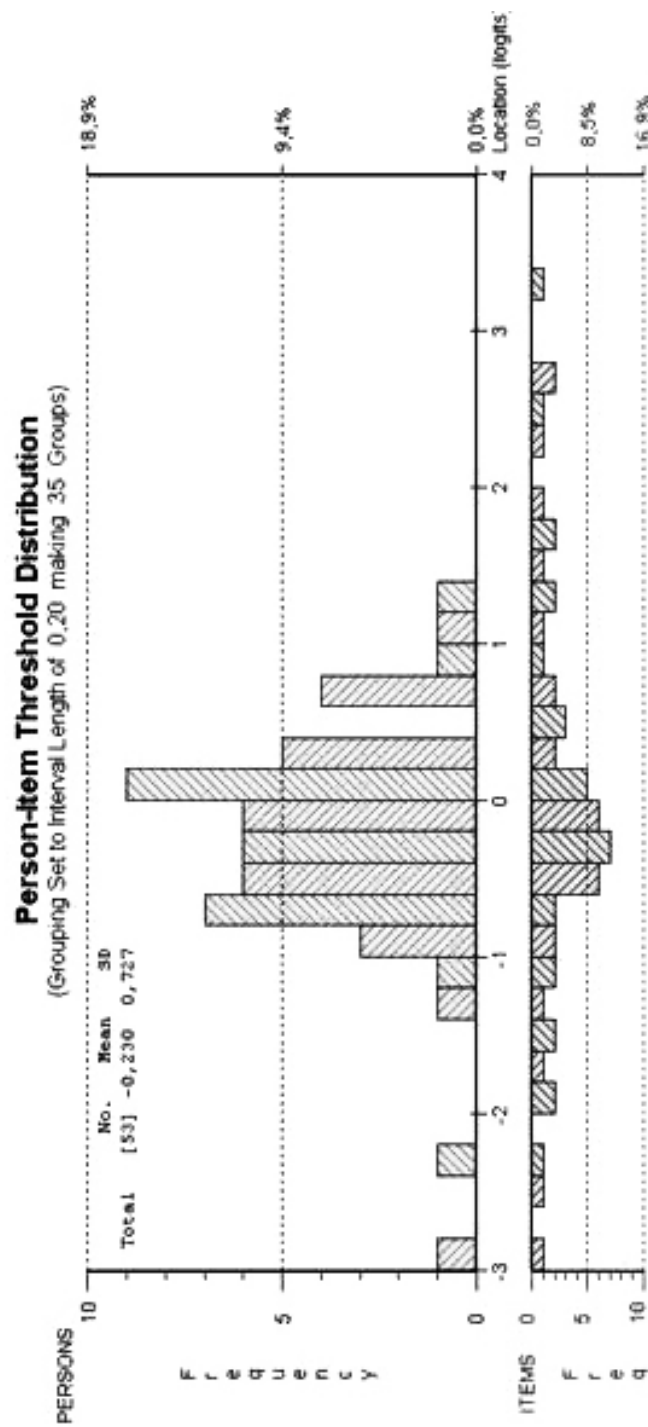
Систематичность проведения процедуры рейтинга: процедура создания рейтинга не разовая, а периодически повторяющаяся. Результаты рейтинга используются руководством ПОО либо для удержания высоких позиций, либо для улучшения показателей.

В ходе исследований в Пермском крае выявлено, что сформированная совокупность индикаторов может быть использована для проведения мониторингов в целях создания комплексной системы оценки деятельности организаций, реализующих программы профессиональной подготовки и среднего профессионального образования. Для измерения уровня оказания образовательных услуг использовалась диалоговая система RUMM 2030 (*Rasch Unidimensional Measurement Models*), разработанная под руководством Дэвида Эндрича [6].

Результаты пилотного проекта показали, что совместимость 59 индикаторов, определяющаяся на основе критерия χ^2 , составляет значение 124,2; число степеней свободы 122,0; эмпирический уровень значимости 0,425. Поскольку эмпирический уровень значимости статистики χ^2 значительно превысил значение 0,05, можно утверждать, что все 59 индикаторов являются совместимыми и адекватны модели измерений. Совместное распределение индикаторных переменных, характеризующих деятельность ПОО Пермского края (в пилотном проекте приняли участие 53 образовательные организации) по выявленному уровню оказания образовательных услуг отражено на гистограмме.

В верхней части рисунка находится гистограмма, показывающая распределение ПОО по уровню оказания образовательных услуг, в нижней – отражено распределение индикаторных переменных по значению трудности на той же самой шкале. Здесь *persons* соответствуют ПОО, а *items* – 59 индикаторным переменным.

На гистограмме лучшие по комплексной оценке деятельности ПОО находятся в правой части шкалы логитов, а ПОО, для которых латентная переменная «уровень оказания образовательных услуг» имеет наименьшие значения, находятся в диапазоне минимальных значений шкалы логитов.



Распределение профессиональных образовательных организаций
и индикаторных переменных на шкале логитов

Исходя из представленной на рисунке информации можно сделать следующие выводы:

- диапазон варьирования ПОО достаточный и составляет 3 логита (от $-1,2$ до $+1,8$), что свидетельствует о достаточном различии между ними по диагностированному уровню оказания образовательных услуг;
- значения индикаторных переменных варьируются в большом диапазоне – 7 логитов (от -3 до $+4$), что обеспечивает высокую точность измерения на всем диапазоне показателей комплексной оценки деятельности и оценки качества образования;
- индикаторные переменные распределены по трудности практически равномерно, что указывает на возможность использования данной системы для измерения уровня оказания образовательных услуг ПОО Пермского края;
- спроектированный набор индикаторов соответствует по трудности уровню оказания образовательных услуг ПОО Пермского края.

Таким образом, рейтингование может быть одним из подходов к оценке деятельности образовательных организаций и систем профессиональной подготовки. Однако методика, основанная на качественном подходе, имеет спорный характер с точки зрения обоснованности весовых коэффициентов показателей качества оказания образовательных услуг организациями из различных регионов, с разными социально-экономическими условиями и контингентом обучающихся. Значительная дифференциация условий не только на уровне регионов, но и на уровне конкретных образовательных организаций доказывает несопоставимость рейтингов образовательных организаций вне учета этих условий и вне контекста их деятельности.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. В. А. Федоровым*

Литература

1. Аверкин В. Н., Каплунович Т. А., Осипов А. А. Рейтингование в сфере образования как фактор эффективного управления реализацией образовательной политики // Рейтинги в образовании: от разовых практик к культурным решениям: сб. материалов. Москва: Высшая школа экономики, 2014. С. 74–87.
2. Агранович М. А. Зачем нам рейтинги и как с ними бороться // Рейтинги в образовании: от разовых практик к культурным решениям: сб. материалов. Москва: Высшая школа экономики, 2014. С. 19–26.
3. Косарецкий С. Г., Седельников А. А. Нормативное регулирование независимой оценки качества образования в Российской Федерации // Рейтинги в образовании: от разовых практик к культурным решениям: сб. материалов. Москва: Высшая школа экономики, 2014. С. 38–50.

4. Кулемин Н. А. Квалиметрический мониторинг управления качеством образования: концепция, технология, модель. Москва; Ижевск: Алфавит, 2000. 187 с.
5. Маслак А. А., Данилов А. А. Разработка методики измерения качества образования в школе: методические рекомендации. Славянск-на-Кубани: СГПИ, 2009. 67 с.
6. Мерцалова Т. А. Региональные стратегии развития независимого рейтингования // Рейтинги в образовании: от разовых практик к культурным решениям: сб. материалов. Москва: Высшая школа экономики, 2014. С. 51–73.
7. Поздняков С. А. Метод и алгоритмы измерения латентных переменных при управлении в образовательных системах: дис. ... канд. тех. наук. Курск, 2009. 168 с.
8. Принципы рейтингования в образовании в Российской Федерации (для образовательных систем и организаций дошкольного, общего и дополнительного образования детей) // Рейтинги в образовании: от разовых практик к культурным решениям: сб. материалов. Москва: Высшая школа экономики, 2014. С. 11–18.
9. Рачевский Е. Л., Болотов В. А., Чепурных Е. Е., Усачева А. А. Публичные рейтинги в образовании: оценка качества и качество оценки // Рейтинги в образовании: от разовых практик к культурным решениям: сб. материалов. Москва: Высшая школа экономики, 2014. С. 5–9.
10. Третьякова Т. В. Система оценки качества образования и ее построение в регионах с территориальными и национальными особенностями: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. Якутск, 2010. 45 с.
11. Эрганова Н. Е., Колясникова Л. В., Игонина Е. В. Теоретические и практические аспекты выявления и оценивания качества образования в школе // Образование и наука. 2014. № 3. С. 35–48.
12. Эрганова Н. Е., Колясникова Л. В., Игонина Е. В. Теоретические и практические аспекты выявления и оценивания качества образования в школе // Образование и наука. 2014. № 4. С. 91–112.
13. Andrich D. Advanced Social and Educational Measurement. Perth: Murdoch University, 2001. 128 p.
14. Bond T. G., Fox C. M. Applying the Rasch model. Fundamental Measurement in the Human Sciences. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 2001. 255 p.
15. Getting Started RUMM 2010. RaschUnidimensional Measurement Models. Perth: RUMM Laboratory Ltd, 2001. 87 p.
16. Ingebo G. S. Probability in the Measure of Achievement. Chicago: MESA Press, 1997. 148 p.
17. Maslak A. A., Karabatsos G., Anisimova T. S., Osipov S. A. Measuring and Comparing Higher Education Quality between Countries Worldwide // Journal of Applied Measurement, 2005. V. 6, № 4. P. 432–442.
18. Rasch G. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests (Expanded edition, with foreword and afterword by Benjamin D. Wright). Chicago: University of Chicago Press, 1980. 199 p.
19. Smith E. V., Smith M. S. Introduction to Rasch Measurement. Theory, models and applications. Maple Grove, Minnesota: JAM Press, 2004. 689 p.

References

1. Averkin V. N., Kaplunovich T. A., Osipov A. A. Rejtingovanie v sfere obrazovaniya kak faktor jeffektivnogo upravleniya realizaciej obrazovatel'noj politiki. [Rating in education as factor of effective management of the implementation of educational policy]. Rejtingi v obrazovanii: ot razovyh praktik k kul'turnym reshenijam. [Rating in education: from single solutions to cultural practices]. Moscow: Vysshaja shkola jekonomiki. [Higher School of Economics]. 2014. P. 74–87. (In Russian)
2. Agranovich M. L. Zachem nam rejtingi i kak s nimi borot'sja. [Why do we need ratings and how to fight them]. Rejtingi v obrazovanii: ot razovyh praktik k kul'turnym reshenijam. [Rating in education: from single solutions to cultural practices]. Moscow: Vysshaja shkola jekonomiki. [Higher School of Economics]. 2014. P. 19–26. (In Russian)
3. Kosaretsky S. G., Sedelnikov A. A. Normativnoe regulirovanie nezavisimoj ocenki kachestva obrazovaniya v Rossijskoj Federacii. [Regulatory control of education quality independent evaluation in the Russian Federation]. Rejtingi v obrazovanii: ot razovyh praktik k kul'turnym reshenijam. [Rating in education: from single solutions to cultural practices]. Moscow: Vysshaja shkola jekonomiki. [Higher School of Economics]. 2014. P. 38–50. (In Russian)
4. Kulemin N. A. Kvalimetricheskij monitoring upravleniya kachestvom obrazovaniya: koncepcija, tehnologija, model'. [Qualimetric monitoring of the quality control of education: the concept, the technology mode. Moscow; Izhevsk: Publishing House Alfavit. [Alphabet]. 2000. 187 p. (In Russian)
5. Maslak A. A., Danilov A. A. Razrabotka metodiki izmerenija kachestva obrazovaniya v shkole. [Development measuring school education quality method]. Slavjansk-On-Kuban: SGPI, 2009. 67 p. (In Russian)
6. Mertsalova T. A. Regional'nye strategii razvitiya nezavisimogo rejtingovaniya. Regional development strategies of independent rating. Rejtingi v obrazovanii: ot razovyh praktik k kul'turnym reshenijam. [Rating in education: from single solutions to cultural practices]. Moscow: Vysshaja shkola jekonomiki. [Higher School of Economics]. 2014. P. 51–73. (In Russian)
7. Pozdnyakov S. A. Metod i algoritmy izmerenija latentnyh peremennyh pri upravlenii v obrazovatel'nyh sistemah. [Method and algorithms latent variables measurement in management of educational systems]. Cand. diss. Kursk, 2009. 168 p. (In Russian)
8. Principy rejtingovaniya v obrazovanii v Rossijskoj Federacii (dlja obrazovatel'nyh sistem i organizacij doskol'nogo, obshhego i dopolnitel'nogo obrazovaniya detej). [Principles of rating in education of the Russian Federation (for the educational systems and institutions of pre-school, primary and additional education of children)]. Rejtingi v obrazovanii: ot razovyh praktik k kul'turnym reshenijam. [Ratings in education: from single solutions to cultural practices]. Moscow: Vysshaja shkola jekonomiki. [Higher School of Economics]. 2014. P. 11–18. (In Russian)
9. Rachevsky E. L. Bolotov V. A., Chepurnykh E. E., Usachev A. A. Publichnye rejtingi v obrazovanii: ocenka kachestva i kachestvo ocenki. [Public ratings in education: quality assessment and assessment quality]. Rejtingi v obrazovanii: ot razovyh praktik k kul'turnym reshenijam. [Rating in education: from single solutions to cultu-

ral practices]. Moscow: Vysshaja shkola jekonomiki. [Higher School of Economics]. 2014. P. 5–9. (In Russian)

10. Tretyakova T. V. Sistema ocenki kachestva obrazovanija i ee postroenie v regionah s territorial'nymi i nacional'nymi osobennostjami. [Education quality assessment system and it's creation in regions with territorial and national features]. Abstract of doct. diss. Yakutsk, 2010. 45 p. (In Russian)

11. Erganova N. Y., Kolyasnikova L. V., Igonina Y. V. Theoretical and practical aspects of identification and evaluation of school education quality. *Obrazovanie i nauka. [Education and Science]*. 2014. № 3. P. 35–48. (In Russian)

12. Erganova N. Y., Kolyasnikova L. V., Igonina Y. V. Theoretical and Practical Aspects of Identification and Evaluation of School Education Quality. *Obrazovanie i nauka. [Education and Science]*. 2014. № 4. P. 91–112. (In Russian)

13. Andrich D. Advanced Social and Educational Measurement. Perth: Murdoch University, 2001. 128 p. (Translated from English)

14. Bond T. G., Fox C. M. Applying the Rasch model. Fundamental Measurement in the Human Sciences. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers, 2001. 255 p. (Translated from English)

15. Getting Started RUMM 2010. RaschUnidimensional Measurement Models. Perth: RUMM Laboratory Ltd, 2001. 87 p. (Translated from English)

16. Ingebo G. S. Probability in the Measure of Achievement. Chicago: MESA Press, 1997. 148 p. (Translated from English)

17. Maslak A. A., Karabatsos G., Anisimova T. S., Osipov S. A. Measuring and Comparing Higher Education Quality between Countries Worldwide. *Journal of Applied Measurement*. 2005. V. 6. № 4. P. 432–442. (Translated from English)

18. Rasch G. Probabilistic models for some intelligence and attainment tests (Expanded edition, with foreword and afterword by Benjamin D. Wright). Chicago: University of Chicago Press, 1980. 199 p. (Translated from English)

19. Smith E. V., Smith M. S. Introduction to Rasch Measurement. Theory, models and applications. Maple Grove, Minnesota: JAM Press, 2004. 689 p. (Translated from English)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.922.4

Лебедева Юлия Владимировна

*старший преподаватель кафедры психологии развития и педагогической психологии
Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург (РФ).*

E-mail: ljulia1@rambler.ru

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭМПАТИИ У СТУДЕНТОВ ИЗ РОССИИ И КИТАЯ

Аннотация. Целью публикации является изложение результатов исследования универсальных и специфических особенностей эмпатии у студентов из России и Китая.

Методы. В работе использовались анализ и обобщение литературы о понятии и структуре эмпатии, влиянии культурного фактора на этот феномен. Исследование выполнено в русле кросс-культурного подхода. Данные были получены с помощью методик «Диагностика уровня поликоммуникативной эмпатии» И. М. Юсупова и «Диагностика уровня эмпатических способностей» В. В. Бойко (в модификации В. В. Бойко и О. А. Клиценко).

Результаты. Проанализировано влияние культурного фактора на формирование компонентов эмпатии и ее выраженность по отношению к различным социальным объектам. Выявлены специфические особенности эмпатии студентов из России (генерализованность, интегрированность, высокая выраженность эмоционального компонента эмпатии) и Китая (дифференцированность и избирательность эмпатии). Также были обнаружены две универсальные особенности: эмпатия к родителям выражена у студентов обеих стран сильнее, чем к другим социальным объектам, а также одинаково представлен когнитивный компонент эмпатии.

Научная новизна. Автор статьи доказывает, что недостаточно изучить только уровень развития эмпатии. Необходимо исследование ее эмоционального и когнитивного компонентов, а также направленности на различные социальные объекты.

Практическая значимость. Сформулированы рекомендации для создания в российских высших учебных заведениях более комфортной и безопасной образовательной среды для студентов из Китая.

Ключевые слова: эмпатия, компонент эмпатии, объект эмпатии, кросс-культурный подход, студент, Китай, Россия.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-65-80

Lebedeva Julia V.

Senior Lecturer of the Department of Developmental Psychology and Pedagogical Psychology, Ural Federal University named after First President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg (RF).

E-mail: ljulia1@rambler.ru

COMPARATIVE RESEARCH OF EMPATHY AMONG RUSSIAN AND CHINESE STUDENTS

Abstract. *The aim of this work is the study of the universal and specific characteristics of empathy of students from Russia and China.*

Methods. *The methods involve the analysis and generalization of literature on the concept and structure of empathy, the influence of cultural factors on this phenomenon. The research is performed in line with the cross-cultural approach. Data are obtained using two methods: «Diagnostics of the level of poly-communications empathy» by I. M. Yusupov and «Diagnostics of the level of empathic abilities» by V. V. Boyko (in the modification of V. V. Boyko and O. A. Klitsenko).*

Results. *The influence of cultural factor the formation of the components of empathy and the severity of the empathy towards various social objects are analyzed. Specific characteristics of empathy of students from Russia (generalization, association, high severity emotional component of empathy) and from China (differentiation and selective empathy) are detected. Two universal characteristics are founded: empathy to the parents to be stronger than for other social objects, and also equally expressed the cognitive component of empathy.*

Scientific novelty. *The study has proved that it is not enough to examine only the level of development of empathy. It is necessary to study its emotional and cognitive components, as well as orientation towards various social objects.*

Practical significance. *Recommendations for creation of more comfortable and safe educational environment in Russian Higher educational institutions for students from China are proposed.*

Keywords: *empathy, a component of empathy, the object of empathy, cross-cultural approach, student, China, Russia.*

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-65-80

Тенденцией современного общества является углубление межкультурной интеграции, проявляющееся в интенсификации деловых, туристических контактов, а также в интернационализации образовательного про-

цесса. В учебных заведениях России увеличивается количество иностранных студентов. Так, в Уральском федеральном университете с каждым годом растет количество студентов из Китая, изучающих русский язык. Однако взаимодействие представителей разных культур затрудняется не только наличием языкового барьера, но и ментальными различиями, проявляющимися в мышлении, эмоциях и поведении. Личность воспринимает другого с точки зрения собственных культурных особенностей, которые, в отличие от тех, которыми обладают представители аутгруппы, кажутся естественными [10, с. 742], поэтому декодирование, интерпретация и понимание вербального и невербального поведения представителя другой культуры затруднены.

Коммуникативные трудности проявляются не только на когнитивном, но и на эмоциональном уровне. Люди чувствуют, что «что-то не так», теряется ощущение комфорта из-за невозможности предсказать поведение партнера по общению, что вызывает фрустрацию. Эмпатия как «безоценочное понимание другого в контексте его картины мира, осуществляемое как специфический способ реакции на переживания другого» [4, с. 43], может выступить важным средством взаимопонимания и принятия представителями различных культур друг друга, минуя языковой барьер. Истинное понимание другого, по мнению С. В. Бочкаревой, невозможно без проникновения в его внутренний мир посредством «вчувствования» [3]. Это особенно значимо в ситуации кросс-культурного общения, так как позволяет перейти на более качественный уровень взаимодействия и сотрудничества.

Эмпатия – сложный феномен, состоящий из двух компонентов – эмоционального и когнитивного. Эмоциональный представлен механизмами эмоционального заражения, неосознанной идентификации и вчувствования, позволяющими войти в эмоциональный резонанс с переживающим и прочувствовать его состояние, реконструировать переживания, которые он испытывает. Этот компонент также включает собственный отклик эмпата на прочувствованные переживания (симпатию к переживающему) [11].

Когнитивный компонент направлен на познание и понимание партнера по общению, сочувствие ему и в результате его принятие эмпатом. Благодаря этому личность может не только прочувствовать, но и понять значение переживаний для самого переживающего, уловить смыслы, который вкладывает в эти переживания другой. Это происходит посредством децентрации и воображаемого перенесения себя в мысли и чувства партнера по общению, внимательного наблюдения за вербальными и невербальными реакциями другого [18].

Когнитивный и эмоциональный компоненты могут работать последовательно: например, возникшее в результате идентификации чувство осознается и понимается личностью, заставляет направить внимание на внутренний мир переживающего и понять его эмоции более точно. Или, наоборот, направление внимания на другого позволяет личности понять его эмоциональное состояние и запускает механизмы вчувствования и формирования ответного эмоционального отклика. Однако не всегда один компонент приводит в действие второй. Личность может не осознавать, что источником ее переживаний является другой, и, следовательно, не пытаться децентрироваться и понять эти переживания и их значение для партнера по общению. Или внимание к другому и осознание того, что он испытывает сильные эмоции, не запускают механизм формирования эмоционального отклика, оставляя личность равнодушной. Полноценная эмпатия раскрывается только во взаимодействии эмоциональной и когнитивной составляющих [2]. Эмпатия посредством как эмоционального, так и когнитивного вовлечения в переживания партнера по общению позволяет поставить себя на его место, почувствовать то состояние, которое он испытывает, постичь его личностные смыслы, понять другого без слов [18].

Эмоциональный и когнитивный компоненты могут быть развиты в разной мере, определяя особенности протекания эмпатического процесса. На степень выраженности обоих компонентов влияет специфика культуры, обеспечивающая эффективность или, наоборот, затрудняющая общение.

В эмоциональном плане культурный фактор определяет допустимую степень выраженности эмоций и силу возникновения эмпатического отклика. В ходе социализации формируется представление о том, кому, в какой ситуации и каким образом можно и нужно выражать те или иные чувства.

В когнитивном компоненте формируются конструкты, позволяющие оценить степень ущерба для переживающего, понять глубину и содержание его чувств. Также культурный фактор определяет доминирующую установку на другого – степень значимости его эмоций в межличностном общении и характеристики, обеспечивающие более интенсивный эмпатический отклик [1].

Национально-культурные особенности усваиваются в процессе социализации в определенной культурной среде. В семье ребенку демонстрируются модели эмпатического поведения, транслируются установки по отношению к другим людям, т. е. он (ребенок) учится выражать чувства определенным образом [1, 5, 6]. В результате личность становится полноценным представителем своей культуры, в том числе и в эмпатическом аспекте. Эти особенности необходимо учитывать при кросс-культурном общении.

Сложность феномена эмпатии состоит и в том, что по отношению к различным социальным объектам степень ее выраженности может отличаться. Личность может выделять более и менее значимые объекты, по отношению к которым скорость возникновения и глубина эмпатии будут более явными. Значимость социального объекта также задается национальной культурой и закрепляется в опыте социализации. В итоге представитель одной культуры может проявить равнодушие к тому, что чрезвычайно важно для члена другой культурной общности. Кроме того, эмпатия по отношению к одному социальному объекту у представителей различных культур может быть связана с различными компонентами, что также может обуславливать глубину эмпатического отклика и точность понимания переживаний данного объекта.

Вопрос о кросс-культурных особенностях выраженности отдельных компонентов эмпатии и эмпатии по отношению к различным социальным объектам пока изучен недостаточно, что послужило причиной предпринятого нами исследования. Кросс-культурный подход позволяет выявить универсальные и специфические проявления эмпатии у представителей различных этносов [17] – в нашем случае молодых людей из России и Китая. Знание универсальных и специфических особенностей поможет урегулировать общение российских и китайских студентов в образовательном процессе.

В исследовании приняли участие две группы учащихся – россияне и китайцев, обучавшихся в Уральском федеральном университете. Каждая группа состояла из 52 человек (31 девушка и 21 юноша). Эквивалентность групп была достигнута методом попарного уравнивания по гендерному и возрастному признакам. Все студенты из Китая обучались на кафедре русского языка для иностранных учащихся с 1-го курса бакалавриата до 2-го курса магистратуры. В «отечественную» выборку вошли студенты 1–4-х курсов, магистратуры и аспиранты различных департаментов. Включение аспирантов в российскую выборку обосновано тем, что студенты из Китая в среднем старше российских, обучающихся на том же курсе, так как перед поступлением они проходят дополнительные курсы изучения русского языка.

Для проведения исследования необходим был инструментарий, позволяющий исследовать когнитивный и эмоциональный компоненты эмпатии, а также эмпатию по отношению к различным социальным объектам. Нужны были методики стандартизованные для исследуемого возраста, достаточно краткие и понятные для студентов из Китая. В результате были выбраны:

- «Диагностика уровня поликоммуникативной эмпатии» И. М. Юсупова [15, с. 109–112], с помощью которой была изучена эмпатия по отношению к различным социальным объектам;

• «Диагностика уровня эмпатических способностей» В. В. Бойко (в модификации В. В. Бойко и О. А. Клиценко) [2], позволившая исследовать два компонента эмпатии: эмоциональный (с помощью шкалы «эмоциональная отзывчивость и понимание») и когнитивный (с помощью шкалы «непроизвольное внимание и интуиция»).

Исследование всей выборки проводилось на русском языке, что допускается при диагностике студентов из Китая, изучающих русский язык в вузах [8].

Проверка нормальности распределения, осуществленная с помощью критерия Колмогорова – Смирнова, показала, что не все результаты шкал соответствуют нормальному распределению. Поэтому было принято решение использовать методы непараметрической статистики. Достоверность различий между результатами респондентов оценивалась с помощью U-критерия Манна – Уитни. Для анализа связей между когнитивным и эмоциональным аспектами эмпатии, с одной стороны, и эмпатии по отношению к различным социальным объектам – с другой, был использован критерий корреляции Спирмена. Расчеты эмпирических данных были выполнены с помощью программы Statistica 6.0.

Благодаря методике И. М. Юсупова было установлено, что большая часть представителей обеих выборок имеет средний уровень эмпатии (94,2% студентов из Китая и 86,5% студентов из России). Однако степень ее выраженности по отношению к разным социальным объектам отличается. Один респондент может иметь средний уровень эмпатии по отношению ко всем объектам, тогда как другой чрезвычайно чувствителен к одним объектам при полном равнодушии к другим. При суммировании показателей по шкалам теста И. М. Юсупова оба респондента могут получить одинаковый результат. Но в реальной ситуации общения с различными социальными объектами разница в степени выраженности эмпатии существенна (табл. 1).

Таблица 1

Выраженность эмпатии по отношению к различным социальным объектам

Социальный объект	Средний балл		Значимость коэффициента Манна – Уитни (Uкр = 993 при $p \geq 0,01$)
	Студенты из России	Студенты из Китая	
Родители	9,8	10,2	1261,5
Незнакомые и малознакомые люди	9,3	7,9	864,5
Дети	8,9	9,1	1319,0
Пожилые люди	7,7	7,7	1316,5
Герои художественных произведений	7,5	7,6	1314,0
Животные	7,1	6,8	1265,0

Как видно из табл. 1, наибольшая выраженность эмпатии по отношению к родителям является универсальной характеристикой студентов из России и Китая, что говорит об эмоциональной близости и значимости родственных связей для представителей обеих стран. Данный факт объясняется тем, что формирование отношений с родителями начинается на самых ранних этапах онтогенеза и поддерживается существующими в обеих культурах нормами уважения к матери и отцу, эмоциональной близостью и доверием между родителями и детьми, оказанием ими помощи и поддержки друг другу.

Также универсальной (средняя степень выраженности) оказалась эмпатия по отношению к детям, пожилым людям, героям художественных произведений и животным, при этом доминирует эмпатия по отношению к людям (детям и пожилым).

В выборке китайских студентов мы ожидали обнаружить более сильную эмпатию к пожилым людям, так как в культуре этого народа возраст партнера по общению имеет большое значение: чем старше коммуникант, тем более уважительное и внимательное отношение необходимо ему оказывать [7]. Однако данный вид эмпатии у студентов из Китая, как выяснилось, развит средне. Возможно, это связано с социальной политикой государства, изменившей структуру семьи, воспитывающей единственного ребенка. Таким образом, реальный опыт социализации оказался более влиятельным, чем традиционные культурные нормы.

Для нашего исследования было важно выявить у респондентов степень их чуткости к незнакомым и малознакомым людям, так как в процессе учебы, проживания и трудоустройства студенты, особенно зарубежные, часто взаимодействуют именно с такими коммуникантами. Специфической особенностью выборки студентов из России стала более выраженная эмпатия к незнакомым и малознакомым людям по сравнению со студентами из Китая. Скорее всего, это обусловлено несколькими причинами. Во-первых, китайская культура преимущественно коллективистская [14], что влияет на отношение к представителям ин- и аутгрупп. С незнакомыми людьми (из аутгруппы) индивид, принадлежащий к подобной культуре, предпочитает строить формальные отношения и заводить прежде всего «связи», но не дружбу, что не способствует проявлениям эмпатии [12, с. 63]. Во-вторых, китайцы склонны очень четко дифференцировать события на те, которые их не касаются, и те, которые имеют к ним непосредственное отношение. Близкие отношения (между членами семьи) представляются для них крайне значимыми: китайцев «заботит только собственная семья и не заботит общество» [7, с. 165]. С. Ф. Майлер связывает это с перенаселенностью Китая, заставляющей людей каждый

день конкурировать с окружающими за получение благ, бытовых удобств и т. д. [19]. Особенностью русского менталитета, напротив, является внимание к поведению и мнению незнакомых людей, готовность вступить с ними в контакт и вмешаться в их жизнь [9, с. 100–105]. Для русских характерно форсировать сокращение дистанции с незнакомцами, проявляя «коммуникативный демократизм» [9, с. 183], т. е. быстро переводить другого из аут- в ингруппу.

Таким образом, можно говорить о большей генерализации эмпатии студентов из России, так как она распространяется не только на близких людей, но и на представителей аут-группы. Студенты же из Китая скорее предпочтут удерживать значительную личную дистанцию, что может негативно восприниматься студентами из России. Специфической особенностью эмпатии китайских студентов можно назвать избирательность, проявляющуюся в направленности на представителей ин-группы.

Результаты исследования компонентов эмпатии представлены в табл. 2.

Таблица 2

Выраженность эмоционального и когнитивного компонентов эмпатии

Компонент эмпатии	Средний балл		Значимость коэффициента Манна – Уитни (Укр= 993 при $p \geq 0,01$)
	студенты из России	студенты из Китая	
Когнитивный	8,6	8,3	1261,5
Эмоциональный	10,8	9,6	969

Мы предполагали, что когнитивный компонент будет сильнее выражен у учащихся из Китая, так как для установления социальных отношений в данной стране необходима развитая интуиция, позволяющая понять недосказанное [16]. Однако различий между группами испытуемых обнаружено не было, а результаты китайских студентов оказались даже чуть ниже результатов российских студентов. Возможно, это связано с тем, что в вопросах данной шкалы не уточняется, об отношении к какому именно социальному объекту идет речь, тогда как для респондентов из Китая, как было отмечено выше, этот вопрос принципиален. Кроме того, интуиция китайцев может быть направлена прежде всего на обработку вербальной информации, полученной от партнера по общению, нежели на его эмоциональное состояние.

Эмоциональный компонент оказался достоверно выше у студентов из России, чем у студентов из Китая. То есть у россиян более развита способность эмоционально откликаться на переживания другого и проникаться этими переживаниями, ставя себя на место другого. Это можно

объяснить сравнительно более высокой чувствительностью русских, предпочитающих именно эмоциональный ответ на внешний стимул (пожалеть, и поэтому помочь), а отсутствие эмоционального отклика может восприниматься в нашем обществе скорее как равнодушие к проблемам других, которое осуждается [9, с. 182–187].

С одной стороны, высокая эмоциональность и конгруэнтность (соответствие мыслей, чувств и поведения, склонность прямо выражать собственные чувства) русских людей позволяет им быть понятыми представителями другой культуры, что частично компенсирует трудности в вербальном общении. С другой стороны, русские партнеры по общению могут казаться китайцам невоспитанными и несдержанными, такое поведение может восприниматься как неучтивость и удивлять представителей китайской культуры. Наоборот, менее выраженный эмоциональный отклик со стороны студентов из Китая может вызвать непонимание среди русских. Но, даже если эмоциональный отклик возник, представитель китайской культуры не обязательно выразит его внешне, так как его реакция покажет переживающему другому, что тот «потерял лицо», не сумев совладать с чувствами, что допустимо только при близком общении. Все перечисленное может усложнить взаимодействие представителей двух стран.

Несмотря на незначительное доминирование эмоционального компонента над когнитивным, у большинства респондентов соотношение компонентов попадает в зону нормы [2]. Чрезмерное доминирование эмоционального компонента, приводящее к деформации эмпатии, проявляется у 11,5% студентов из России (против 3,8% студентов из Китая). Избыточная эмоциональность препятствует точности понимания другого, постижению тех смыслов, которые он вкладывает в свои переживания. Люди с эмпатией в зоне деформации всегда готовы, например, к жалости. Но эта эмоциональная реакция не основана на эмпатическом понимании другого как субъекта, точного воспроизведения рисунка его переживаний. Возможно, она является установочной реакцией (например, «мне всегда жалко пожилых людей») или реакцией сопереживания («если бы я был на его месте»).

Полученные результаты доказывают влияние фактора культуры на степень выраженности компонентов эмпатии. Специфической особенностью выборки студентов из России является более выраженная эмоциональность эмпатии.

Выявив универсалии и различия в степени выраженности компонентов эмпатии и эмпатии по отношению к различным социальным объектам, мы попытались установить связи между этими параметрами. Рассмотрим специфические особенности, обнаруженные в каждой из групп.

В выборке китайцев были обнаружены пять связей, образующих две плеяды (рис. 1).



Рис. 1. Корреляционная матрица результатов студентов из Китая

Примечание: $n = 52$; p – уровень значимости; * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; полужирными линиями выделены особенности, по которым получены достоверные различия между выборками.

Интересно то, что плеяды включают в себя только один из каналов эмпатии. Это означает, что эмпатия по отношению к различным социальным объектам обусловлена разными механизмами – когнитивными или эмоциональными. Эмпатия к незнакомым у респондентов из Китая основана, в первую очередь, на когнитивных механизмах: способностью направлять свое внимание на собеседника, спонтанно анализировать вербальную и невербальную информацию, полученную от другого. Если эта способность развита плохо в целом, посторонние люди воспринимаются как эмоционально далекие, что не запускает при взаимодействии с ними эмоциональную составляющую.

Эмпатия по отношению к родителям, напротив, обусловлена эмоциональным компонентом. Родители – наиболее близкие люди для респондентов, и отношения с ними в китайской выборке основаны прежде всего на способности эмоционально откликаться на их переживания и постигать смыслы этих переживаний для родителей на основе собственного эмоционального опыта, ставя себя на их место. В Китае «моя семья» означает саму личность и ее родителей, а не партнера и детей, как в России

[13, с. 20]. Это подкрепляется социальными нормами: ребенку внушается, что «не может быть никогда вознаграждено то, что сделали для него родители» [16, с. 148], поэтому уважение, внимание к родителям и забота о них естественны для китайцев, для которых свойственны тесная эмоциональная связь с родителями и чуткость к смене их настроения даже без анализа их переживаний. Вместе с тем эмпатия к родителям, развивающаяся по типу сопереживания, способствует формированию стереотипных представлений о переживаниях родителя, при отсутствии попыток проникнуть в его суть, понять и принять их. Обусловленность эмпатии к родителям эмоциональным механизмом – специфическая особенность студентов-китайцев.

Таким образом, когнитивные и эмоциональные компоненты эмпатии в выборке китайских студентов обеспечивают эмпатию по отношению к различным социальным объектам, что говорит о дифференцированности проявлений эмпатии.

В группе российских студентов было обнаружено большее число корреляций между шкалами (рис. 2), чем среди китайцев (10 против 5).

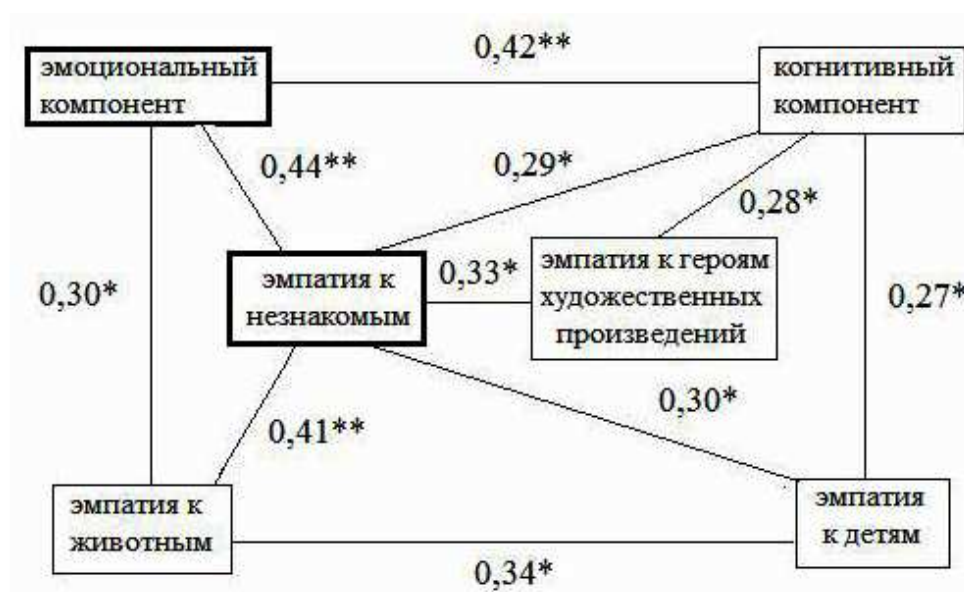


Рис. 2. Корреляционная матрица результатов студентов из России

Примечание: $n=52$; p – уровень значимости; * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; полужирными линиями выделены особенности, по которым получены достоверные различия между выборками.

У студентов-россиян когнитивный и эмоциональный компоненты эмпатии тесно связаны друг с другом. Внимание к субъективной реальности другого приводит к эмоциональному отклику по отношению к нему и наоборот. Эмоциональная значимость объекта и общность эмоционального опыта заставляют личность направлять внимание на поведение другого, чтобы точно понять его переживания. Такая интегративность эмпатии специфична для наших соотечественников.

Универсальная особенность обеих выборок – связь эмпатии к незнакомым с когнитивной составляющей. Однако в выборке русских эмпатия к незнакомцам обусловлена еще и эмоциональным компонентом, т. е. эмоциональные механизмы эмпатии начинают функционировать в ответ на переживания не только близких, но и неизвестных людей. В России исследователями отмечается небольшая дистанция между людьми [9, с. 164]: чужие, которым русские не только сопереживают, но и сочувствуют, воспринимаются эмоционально как более близкие, чем среди респондентов-китайцев. Таким образом, эмпатия по отношению к незнакомцам у россиян в большей степени интегративна, чем у студентов из Китая.

Особенностью российской выборки является также связь когнитивного компонента эмпатии с эмпатией к героям художественных произведений и детям. Переживания детей значительно отличаются от переживаний взрослых (студентов), поэтому для возникновения эмпатического отклика по отношению к ним необходимо наличие интуиции и способность отслеживать их переживания. Эмпатия к детям не связана с эмоциональным компонентом у русских студентов, вероятно, в силу незначительного эмоционального опыта взаимодействия с ними. Дети воспринимаются скорее как далекие социальные объекты (это подтверждает обнаруженная нами связь эмпатии к детям и незнакомым людям).

Итак, в результате исследования были выявлены как универсальные, так и специфические особенности эмпатии у студентов из двух стран:

универсальные особенности:

- родители оказались социальным объектом, по отношению к которому эмпатия выражена наиболее сильно;
- эмпатия к детям, пожилым людям, героям художественных произведений и животным выражена средне при доминировании эмпатии к людям;
- когнитивный компонент эмпатии имеет одинаковую степень выраженности;
- в эмпатии к незнакомым людям наиболее сильным оказался когнитивный компонент;
- эмпатия к животным связана с ее эмоциональным компонентом;

специфические особенности:

- у студентов из России эмоциональный канал эмпатии выражен сильнее, чем у студентов из Китая;
- эмпатия студентов-россиян более генерализована: они включают в круг объектов, которые вызывают эмпатию, не только близких, но и малознакомых людей, тогда как эмпатия у студентов-китайцев носит избирательный характер;
- эмпатия русских учащихся интегративна: эмоциональный и когнитивный каналы тесно связаны между собой; в китайской группе респондентов эмпатия представлена как дифференцированный феномен;
- у отечественных студентов эмпатия к незнакомым людям обеспечивается двумя компонентами эмпатии; у китайских – только когнитивным.

Результаты теоретического и практического исследования позволили сформулировать следующие рекомендации.

1. Преподаватели и сотрудники, занимающиеся организацией учебного процесса для студентов из Китая, а также их одноклассники из других стран должны быть информированы о китайских особенностях проявления эмпатии. Китайцы обычно не демонстрируют откровенное сочувствие к незнакомым людям (представителям аутгруппы), из чего неверно делать вывод об их бесчувственности, так как по отношению к друзьям они способны проявлять сочувствие, заботу и оказывать им поддержку.

2. Студентов-китайцев следует знакомить со стандартами выражения сочувствия, принятыми в России, учить прислушиваться к собственной интуиции, учитывать ситуативный контекст, ориентироваться на собственное психологическое состояние и потребности партнера по общению. В Китае строго определены правила выражения сочувствия в конкретных ситуациях по отношению к людям определенного социального статуса. В России такой жесткой регламентированности нет, поэтому китайцы могут чувствовать растерянность и испытывать трудности в выборе правильной стратегии поведения. В этой ситуации они могут выражать внешнее безразличие, так как опасаются «потерять лицо» в результате ошибочно выбранной стратегии поведения.

3. В общежитии студентов из Китая предпочтительно селить в одной комнате с русскими студентами, которые выразят желание участвовать в кросс-культурной коммуникации. Только опыт принятия и проявления сочувствия по отношению к русским людям даст возможность китайцам научиться применять правильно схемы выражения эмпатии и поведения, принятые в России. Проживание китайских учащихся исключительно с земляками затрудняет и замедляет не только изучение русского языка, но и приобщение к русской культурной среде, включая культуру эмпатии.

4. Кураторам и сотрудникам, работающим со студентами из Китая, необходимо более тщательно следить за их эмоциональным состоянием, обращая внимание на малейшие изменения в настроении, которые они демонстрируют. Китайцы выражают чувства менее экспрессивно, чем русские, поэтому выражение эмоций не всегда соответствует интенсивности их переживания.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром психол. наук, проф. Н. С. Глуханюк*

Литература

1. Бгажноков Б. Х. Культура эмпатии // Этнографическое обозрение. 2003. № 1. С. 55–68.
2. Бойко В. В., Клиценко О. А. Оценка эмпатии личности. С.-Петербург: Сударыня, 2002. 286 с.
3. Бочкарева С. В. Размышления об эмпатическом познании. Челябинск: Цицеро, 2011. 179 с.
4. Гаврилова Т. П. Анализ эмпатийных переживаний младших школьников и младших подростков // Психология межличностного познания / под ред. А. А. Бодалева. Москва: Педагогика, 1981. С. 122–138.
5. Карягина Т. Д. Проблема формирования эмпатии // Консультативная психология и психотерапия. 2010. № 1. С. 38–54.
6. Лебедева Н. М. Введение в этническую и кросс-культурную психологию. Москва: Ключ-С, 1999. 191 с.
7. Линь Ю. Китайцы: моя страна и мой народ. Москва: Восточная литература, 2010. 335 с.
8. Лунина О. А. К вопросу о некоторых стереотипах в китайском коммуникативном сознании // Русское и китайское коммуникативное поведение. Воронеж: Истоки, 2002. Вып. 1. С. 44–47.
9. Прохоров Ю. Е., Стернин И. А. Русские: коммуникативное поведение. Москва: Флинта; Наука, 2006. 238 с.
10. Психология XXI века: учебник для вузов / под ред. В. Н. Дружинина. Москва: ПЕР СЭ, 2003. 863 с.
11. Роджерс К. Эмпатия // Психология мотивации и эмоций / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и М. В. Фаликман. Москва: ЧеРо, 2002. С. 428–430.
12. Собольников В. В. Этнопсихологические особенности китайцев. Новосибирск: СибАГС, 2001. 132 с.
13. Стернин И. А. О некоторых особенностях китайского вербального коммуникативного поведения на фоне русского // Русское и китайское коммуникативное поведение. Воронеж: Истоки, 2002. Вып. 1. С. 14–24.
14. Триандис Г. С. Культура и социальное поведение: учебное пособие / пер. В. А. Соснин. Москва: ФОРУМ, 2007. 384 с.
15. Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. Москва: Ин-т психотерапии, 2002. 488 с.

16. Чен Х. Эти поразительные китайцы. Москва: АСТ; Астрель, 2006. 255 с.
17. Birkett M. Self-compassion and empathy across cultures: Comparison of young adults in China and the United States // *International Journal of Research Studies in Psychology*. 2014. Vol. 3, № 3. P. 25–34. URL: <http://www.consortiacademia.org/index.php/ijrsp/article/view/551/255>.
18. Hoffman M. L. Empathy and moral development: Implications for caring and justice. New York: Cambridge University Press, 2000. 342 p.
19. Myler S. F. Chinese Cultural Lack of Empathy in Development – Counselling Practice. Submitted On January 21, 2009. URL: <http://ezinearticles.com/?Chinese-Cultural-Lack-of-Empathy-in-Development—Counselling-Practice&id=1907719>

References

1. Bgazhnokov B. H. Culture of empathy. *Etnograficheskoe obozrenie. [Ethnographic Review]*. 2003. № 1. P. 55–68. (In Russian)
2. Boyko V. V., Klitsenko O. A. Ocenka empatii lichnosti. [Assessment of empathy of the personality]. St.-Petersburg: Publishing House Sudarinya, 2002. 286 p. (In Russian)
3. Bochkareva S. V. Razmyshleniya ob empatichescom poznanii. [Reflections on empathic cognition]. Chelyabinsk: Publishing House Cicero, 2011. 179 p. (In Russian)
4. Gavrilova T. P. Analiz jempatijnyh perezhivaniy mladshih shkol'nikov i mladshih подростков. [The analysis of empathic experiences of younger school-children and adolescents]. *Psihologiya mezhlichnostnogo poznaniya. [Psychology of interpersonal cognition]*. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogy]. 1981. P. 122–138. (In Russian)
5. Karyagina T. D. The problem of the formation of empathy. *Konsultativnaya psihologiya i psihoterapiya. [Counseling Psychology and Psychotherapy]*. 2010. № 1. P. 38–54. (In Russian)
6. Lebedeva N. M. Vvedenie v etnicheskuju i kross-kulturnuju psihologiju. [Introduction to ethnic and cross-cultural psychology]. Moscow: Publishing House Kljuch-C, 1999. 191 p. (In Russian)
7. Lin Yu. Kitaicy: moya strana i moi narod. [Chinese: my country and my people]. Moscow: Publishing House Vostochnaya literature. [Eastern literature]. 2010. 335 p. (In Russian)
8. Lunina O. A. To the question about some of the stereotypes of Chinese communicative consciousness. *Russkoe i kitaiskoe kommunikativnoe povedenie. [Russian and Chinese communicative behavior]*. Vol. 1. Voronezh: Publishing House Istoki, 2002. P.44–47. (In Russian)
9. Prokhorov Yu. E., Sternin I. A. Russkie: kommunikativnoe povedenie. [Russians: communicative behavior]. Moscow: Publishing House Flinta, Nauka. [Science]. 2006. 238 p. (In Russian)
10. *Psihologiya XXI veka. [Psychology of the XXI century]*. Moscow: Publishing House PER SE, 2003. 863 p. (In Russian)
11. Rogers K. Empathy. *Psihologiya motivacii i emocii. [Psychology of motivation and emotion]*. Moscow: Publishing House CheRo, 2002. P. 428–430. (In Russian)

12. Sobolnikov V. V. Etno-psihologicheskie osobennosti kitaicev. [Ethno-psychological characteristics of the Chinese]. Novosibirsk: Sibirskaja akademija gosudarstvennoj sluzhby. [Siberian Academy of Public Administration], 2001. 132 p. (In Russian)
13. Sternin I. A. On some peculiarities of the Chinese verbal communicative behavior on the background of the Russian. *Russkoe i kitaiskoe kommunikativnoe povedenie. [Russian and Chinese communicative behavior]*. Vol. 1. Voronezh: Publishing House Istoki, 2002. P. 14–24. (In Russian)
14. Triandis G. S. Kultura i sotcial'noe povedenie. [Culture and social behavior]. Moscow: Publishing House FORUM, 2007. 384 p. (In Russian)
15. Fetiskin N. P., Kozlov V. V., Manuilov G. M. Socialno-psihologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i malih grup. [Socio-psychological diagnostics of the development of the personality and small group]. Moscow: Izd-vo In-ta Psihoterapii. [Publishing House of Institute of Psychotherapy]. 2002. 488 p. (In Russian)
16. Chen H. Eti porazitel'nie kitaici. [These amazing Chinese]. Moscow: Publishing House AST: Astrel', 2006. 255 p. (In Russian)
17. Birkett M. Self-compassion and empathy across cultures: Comparison of young adults in China and the United States. *International Journal of Research Studies in Psychology*. 2014. Vol. 3, № 3. P. 25–34. Available at: <http://www.consortiacademia.org/index.php/ijrsp/article/view/551/255>. (Translated from English)
18. Hoffman M. L. Empathy and moral development: Implications for caring and justice. New York: Cambridge University Press, 2000. 342 p. (Translated from English)
19. Myler S. F. Chinese Cultural Lack of Empathy in Development – Counselling Practice. Submitted On January 21, 2009. Available at: <http://ezinearticles.com/?Chinese-Cultural-Lack-of-Empathy-in-Development—Counselling-Practice&id=1907719>. (Translated from English)

УДК 159.942.5–057.875

Воробьева Марина Анатольевна

кандидат психологических наук, доцент кафедры менеджмента и права Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург (РФ).

E-mail: vorobyeva_marina@mail.ru

СВЯЗЬ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА И СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ

Аннотация. Цель статьи – представить результаты исследования связи эмоционального интеллекта с эмоциональным выгоранием у студентов педагогического вуза и раскрыть особенности этой связи.

Методология исследования. Теоретико-методологическими основами работы явились концепции «ЭмИн» Д. В. Люсина и «МБИ» (К. Маслач и С. Джек-

сон, адаптация Н. Е. Водопьяновой), идеи Д. Гоулмана, Р. Купера, а также подходы к исследованию эмоционального интеллекта П. Салоуэя и Дж. Мэйера.

Результаты. Получены и описаны данные о корреляции эмоционального интеллекта и эмоционального выгорания у студентов педагогических специальностей. Выявлены фазы проявления выгорания и уровни сформированности интеллекта. Изложенное исследование вносит вклад в дальнейшее изучение эмоционально-волевой сферы юношей и девушек, расширяет представления о природе эмоционального интеллекта и синдрома выгорания и дает возможность наметить дальнейшие направления профилактики и коррекции данного синдрома у студентов через развитие их эмоционального интеллекта. Эти мероприятия позволяют включить внутренние ресурсы для повышения стрессоустойчивости, что будет способствовать успешности и конкурентоспособности личности в современном мире.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые рассматривается связь эмоционального интеллекта и синдрома эмоционального выгорания у молодых людей студенческого возраста. Результаты эмпирической части работы доказывают наличие обратной зависимости эмоционального выгорания и эмоционального интеллекта, что позволяет в дальнейшем проводить более глубокие исследования в данной сфере.

Практическая значимость. Представленные материалы можно использовать в практической деятельности психологов для разработки коррекционно-развивающих программ эмоционального состояния студентов.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, синдром эмоционального выгорания, исследования эмоционального выгорания и эмоционального интеллекта, студенты, учебная деятельность, соматические заболевания и невротические расстройства, социальная сфера, физическое, эмоциональное и умственное истощение, профилактика и коррекция, внутренние ресурсы, эмоциональная устойчивость.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-80-94

Vorobyeva Marina A.

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of management and right, Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg (RF).

E-mail: vorobyeva_marina@mail.ru

CONNECTION OF THE EMOTIONAL INTELLECT AND THE EMOTIONAL BURNOUT OF STUDENTS

Abstract. *The aim of the publication is to present the research results of the connection between the emotional intellect and the emotional burnout among the students of pedagogical college; and disclose the peculiarities of this connection.*

Methods. Theoretical and methodological bases of work are concepts of «Emotional Intelligence» by D. V. Lyusin and «MBI» (Ch. Maslach and S. Jackson, adaptation by N. E. Vodopyanova), ideas by D. Goulman, R. Cooper; and also approaches to research of emotional intelligence by P. Sulloway and J. Meyer.

Results. Data on correlation of emotional intelligence and emotional burnout of students of pedagogical specialties are obtained and described. Phases of manifestation of burnout and levels of formation of intelligence are revealed. The stated research makes a contribution to further studying of the emotional and strong-willed sphere of young men and girls, expands ideas of the nature of emotional intelligence and a syndrome of burning out and gives the chance to plan the further directions of prevention and correction of this syndrome at students through development of their emotional intelligence. These actions will allow to include internal resources for resistance to stress increase that will promote success and competitiveness of the personality in the modern world.

Scientific novelty. The connection of emotional intelligence and a syndrome of emotional burnout among young people of student's age is considered for the first time. Results of empirical part of work prove existence of inverse relation of emotional burnout and emotional intelligence that allows to conduct further more in-depth studies in this sphere.

Practical significance. Results of the presented research can be used in practical activities of psychologists for development of the correctional developing programs of an emotional condition of students.

Keywords: emotional intellect, emotional burnout syndrome, researchers of the emotional burnout and emotional intellect, students, educational activity, somatic diseases and neurotic disorders, social sphere, physical, emotional and mental exhaustion, prophylaxis and correction, internal resources, emotional stability.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-80-94

Социальные и психологические изменения, в течение последних десятилетий происходящие в обществе, в разных сферах деятельности, в частности в трудовой и учебной, привели к тому, что все больше людей разных возрастов, пола, социального положения подвержены эмоциональным стрессам, что приводит к заболеваниям, истощению организма и соматическим расстройствам (расстройствам психики).

Еще в 70-е гг. XX в. некоторые исследователи обратили внимание на довольно часто встречающееся состояние эмоционального истощения у лиц, занятых в различных сферах коммуникативной деятельности (врачей, психологов, педагогов, работников социальных служб, менеджеров). Как правило, такие специалисты на определенном этапе своей профессиональной деятельности неожиданно начинали терять к ней интерес, формально относиться к своим обязанностям, конфликтовать с коллегами по непринципиальным вопросам, злоупотреблять алкоголем. В дальней-

шем у них обычно развивались соматические заболевания и невротические расстройства. Все эти действия – симптомы проявления эмоционального выгорания [5].

Данный синдром развивается примерно через 5–10 лет после начала трудовой деятельности, хотя сегодня психологи находят его даже у студентов, так как учеба отнимает не меньше сил и времени, чем работа. В частности, учебная деятельность характеризуется информационными перегрузками и эмоциональными переживаниями по поводу правильности выбора профессии, возможности успеха в ней [3, 4, 7, 10, 16]. В исследовании психолога А. Пинеса стадии выгорания отмечены у студентов в возрасте 21–24 лет, а Т. В. Зайчикова выявила, что студенты уже в возрасте 17–19 лет имеют признаки эмоционального выгорания, связанные с неуверенностью в правильном выборе профессии [5, 20].

Для профилактики и снижения эмоционального выгорания необходимо исследовать связь данного синдрома с эмоциональным интеллектом, что позволит, на наш взгляд, найти внутренние ресурсы для повышения эмоциональной устойчивости и способности к управлению своим эмоциональным состоянием, что является важным условием успешности и конкурентоспособности личности в современном мире.

В последнее десятилетие эмоциональный интеллект стал рассматривать в психологических исследованиях как альтернативу традиционного интеллекта [2, 11, 12, 18]. Многие сторонники данной концепции (И. Н. Андреева, Д. В. Люсин, П. Салоуэй и др.) утверждают, что эмоциональный интеллект играет существенную роль в жизни человека [1, 8, 14]. Д. Гоулман считает, что коэффициент эмоционального интеллекта EQ имеет большую прогностическую ценность, чем IQ [5].

В настоящее время большинством отечественных исследователей (Н. Е. Водопьянова, Е. С. Старченкова и др.) феномен выгорания определяется как состояние физического, эмоционального и умственного истощения. Этот синдром включает себя три основные составляющие: эмоциональную истощенность, деперсонализацию (цинизм) и редукцию профессиональных достижений [5].

Анализируя подходы отечественных и зарубежных авторов к понятию «эмоциональное выгорание», можно сделать вывод о том, что, в сущности, они сводятся к одному основанию: это комплекс физических источников для переживаний и поведения, которые сказываются на работоспособности, физическом и психическом самочувствии, а также на interpersonalных отношениях человека.

На современном этапе проблема эмоционального выгорания глубоко проработана как отечественными, так и зарубежными авторами, но в силу «новизны» его определение несколько размыто, хотя «понимания» сути со-

держания этой проблемы не противоречат друг другу. На наш взгляд, следует рассматривать эмоциональное выгорание как механизм психологической защиты, который больше всего проявляется в эмоционально-волевой сфере. В частности А. Пинес под данным синдромом понимает состояние физического, эмоционального и когнитивного истощения, вызванного длительным пребыванием в стрессовых, перегруженных ситуациях [17, 20].

Термин «эмоциональный интеллект» также является достаточно новым, в последнее время пользуется все возрастающей популярностью, но в науке по-прежнему не существует четкого определения этого понятия. Далее в нашей работе будут представлены основные определения этого вида интеллекта [8].

В 1985 г. клинический физиолог Р. Бар-Он ввел обозначение EQ – emotional quotient, коэффициент эмоциональности, по аналогии с IQ – коэффициентом интеллекта [9, с. 88].

Анализ способностей, связанных с переработкой эмоциональной информации, позволил П. Салоуэю и Дж. Мэйеру выделить четыре компонента эмоционального интеллекта:

- идентификация эмоций;
- использование эмоций для повышения эффективности мышления и деятельности;
- понимание эмоций;
- управление эмоциями [8, с. 81].

В российской психологической науке понятие эмоциональный интеллект впервые использовала Г. Г. Гарсковая в 1999 г. По ее мнению, эмоции отражают отношение человека к различным сферам жизни и к самому себе, а интеллект служит для понимания этих отношений. Следовательно, эмоции могут быть объектом интеллектуальных операций. Эти операции осуществляются в форме вербализации эмоций, основанной на их осознании и дифференциации. Таким образом, по Г. Г. Гарсковой, эмоциональный интеллект – это способность понимать отношения личности, репрезентируемые в эмоциях, и управлять эмоциональной сферой на основе интеллектуального анализа и синтеза. Необходимым условием эмоционального интеллекта является сознательное отношение субъекта к эмоциям. Конечным продуктом эмоционального интеллекта является принятие решений на основе отражения и осмысления эмоций, которые выступают дифференцированной оценкой событий, имеющих личностный смысл. Эмоциональный интеллект продуцирует неочевидные способы активности для достижения целей и удовлетворения потребностей. В отличие от абстрактного и конкретного интеллекта, которые отражают закономерности внешнего мира, эмоциональный интеллект отражает индивидуальные особенности личности, ее поведение и отвечает

за связь с реальностью. Эмоциональное осмысление ситуации важно и для удовлетворения индивидуальных потребностей человека. Таким образом, Г. Г. Гарсковая рассматривает понятие «эмоциональный интеллект» как способность понимать эмоции во взаимоотношениях людей [1, с. 83].

Нам более близка концепция, предложенная российским исследователем Д. В. Люсиным. Отталкиваясь от существующих работ, он предлагает собственную модель эмоционального интеллекта, трактуемого им как способность к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими [13–15].

Способность к пониманию эмоций означает, что человек:

- может распознать эмоцию, т. е. установить сам факт наличия эмоционального переживания у себя или у другого человека;
- может идентифицировать эмоцию, т. е. установить, какую именно эмоцию испытывает он сам или другой человек, и найти для нее словесное выражение;
- понимает причины, вызвавшие данную эмоцию, и следствия, к которым она приведет.

Способность к управлению эмоциями подразумевает, что человек может

- контролировать интенсивность эмоций, прежде всего, приглушать чрезмерно сильные из них;
- контролировать внешнее выражение эмоций;
- при необходимости произвольно вызвать ту или иную эмоцию [13–15].

Мы провели в Уральском государственном педагогическом университете исследование, в котором приняло участие 30 студентов старших курсов, из них 20 девушек (66,66%) и 10 юношей (33,33%) в возрасте 18–22 лет. Возрастной период не соотносился с курсом обучения, так как на одном курсе могут встретиться люди разного возраста, некоторые из которых, кроме того, уже работают, в связи с чем эмоциональное выгорание может проявляться у них как в эмоционально-волевой сфере, так и в профессиональной деятельности.

Для измерения эмоционального интеллекта использовался опросник «ЭмИн» Д. В. Люсина, в основу которого положена трактовка эмоционального интеллекта как способности к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими. Также нами применялась методика «оценки EQ», предложенная Н. Холлом с целью определения способности понимать отношения личности, репрезентируемые в эмоциях, и управлять эмоциональной сферой на основе принятия решений. Данные методики дополняют друг друга и в совокупности дают более объемное представление о компонентах эмоционального интеллекта, что позволяет сделать общий вывод о степени его развития.

Измерение степени эмоционального выгорания у студентов производилось на базе опросника «МБИ» (авторы К. Маслач и С. Джексон, в адаптации Н. Е. Водопьяновой). По результатам исследования с использованием линейного коэффициента корреляции Пирсона была выявлена связь между компонентами эмоционального интеллекта и стадиями эмоционального выгорания.

Данные, полученные в ходе диагностики по методике «ЭмИн» Д. В. Люсина, представлены на рис. 1.

Результаты свидетельствуют о том, что эмоциональный интеллект у испытуемых находится на достаточно высоком уровне, что может быть связано с гуманитарными наклонностями студентов и сенситивным периодом развития эмоциональной сферы.

Показатели, выявленные при помощи методики «оценки EQ» Н. Холла, отражены на рис. 2.

Полученные данные свидетельствуют: показатели эмоционального интеллекта у студентов находятся на среднем уровне, что, возможно, также объясняется возрастными особенностями испытуемых (молодостью), периодом развития чувств, сенситивным этапом формирования эмоциональной сферы, комплексом новых переживаний, среди которых – эмоции по поводу меняющихся отношений с родителями, формирования устойчивой положительной позиции личности, установления приносящих взаимное удовлетворение тесных взаимоотношений с другим человеком, достижения эмоционально-когнитивного единства представлений о самом себе и своем месте в мире.

Обобщая итоги исследования эмоционального интеллекта, можно сделать вывод о соответствии его результатов возрасту испытуемых.

На рис. 3 изображены показатели трех фаз эмоционального выгорания, обнаруженные на основе опросника «МБИ».

Как видим, выгорание у респондентов наиболее выражено в фазе «деперсонализации», т. е. ограничения диапазона и интенсивности включения эмоций в процесс профессионального общения. Защитный механизм в форме деперсонализации формируется постепенно, в условиях хронической напряженности.

В связи с этим можно утверждать, что синдром эмоционального выгорания проявляется уже в период профессионального обучения, который характеризуется приобретением новых знаний, умений и навыков, требующих определенных эмоциональных, когнитивных и психических затрат.

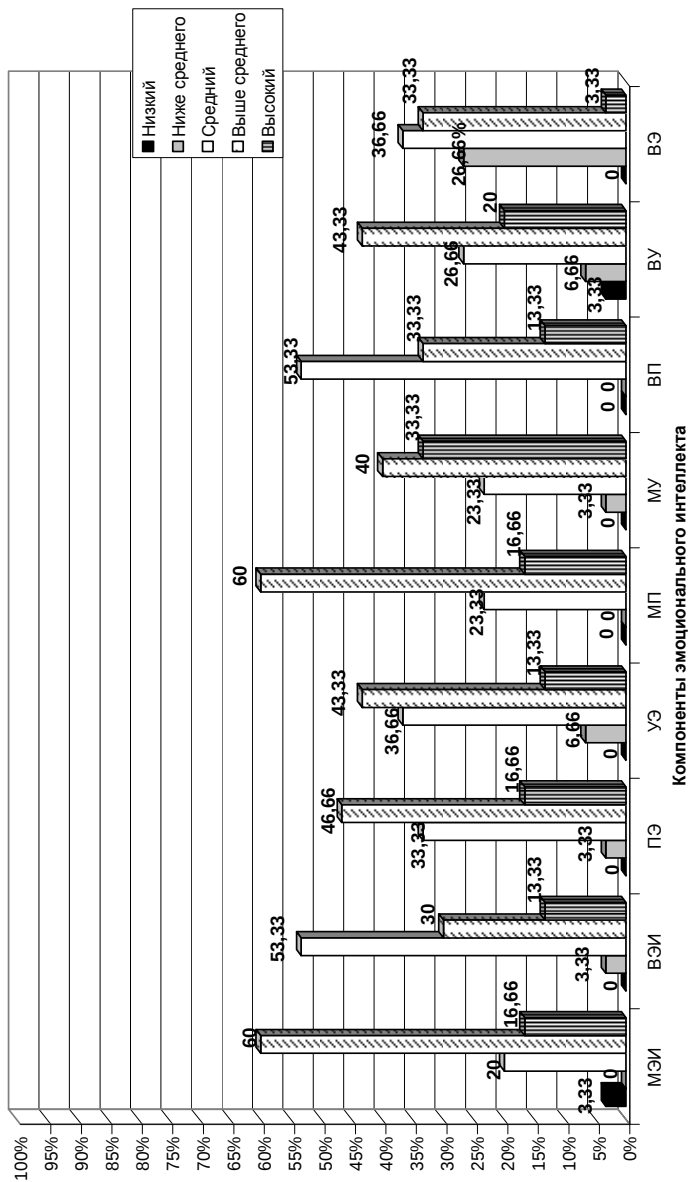


Рис. 1. Показатели уровней развития эмоционального интеллекта у испытуемых (Опросник «ЭмИн»)

Примечание. МЭИ – межличностный эмоциональный интеллект, ВЭИ – внутриличностный эмоциональный интеллект, ПЭ – понимание эмоций, УЭ – управление эмоциями, МП – понимание эмоций других людей, МУ – управление чувствами эмоциями, ВП – понимание своих эмоций, ВУ – управление своими эмоциями, ВЭ – контроль экспрессии (мимика, жесты).

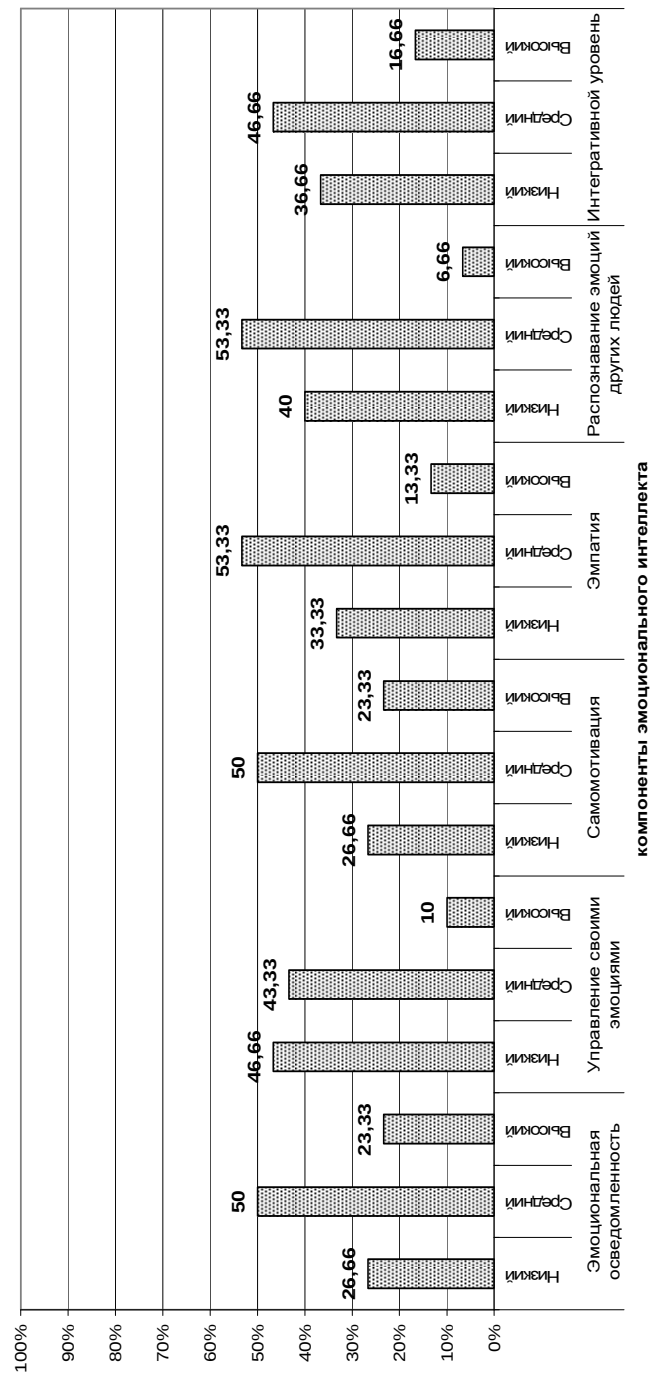


Рис. 2. Показатели уровня развития эмоционального интеллекта у испытуемых по методике Н. Холла

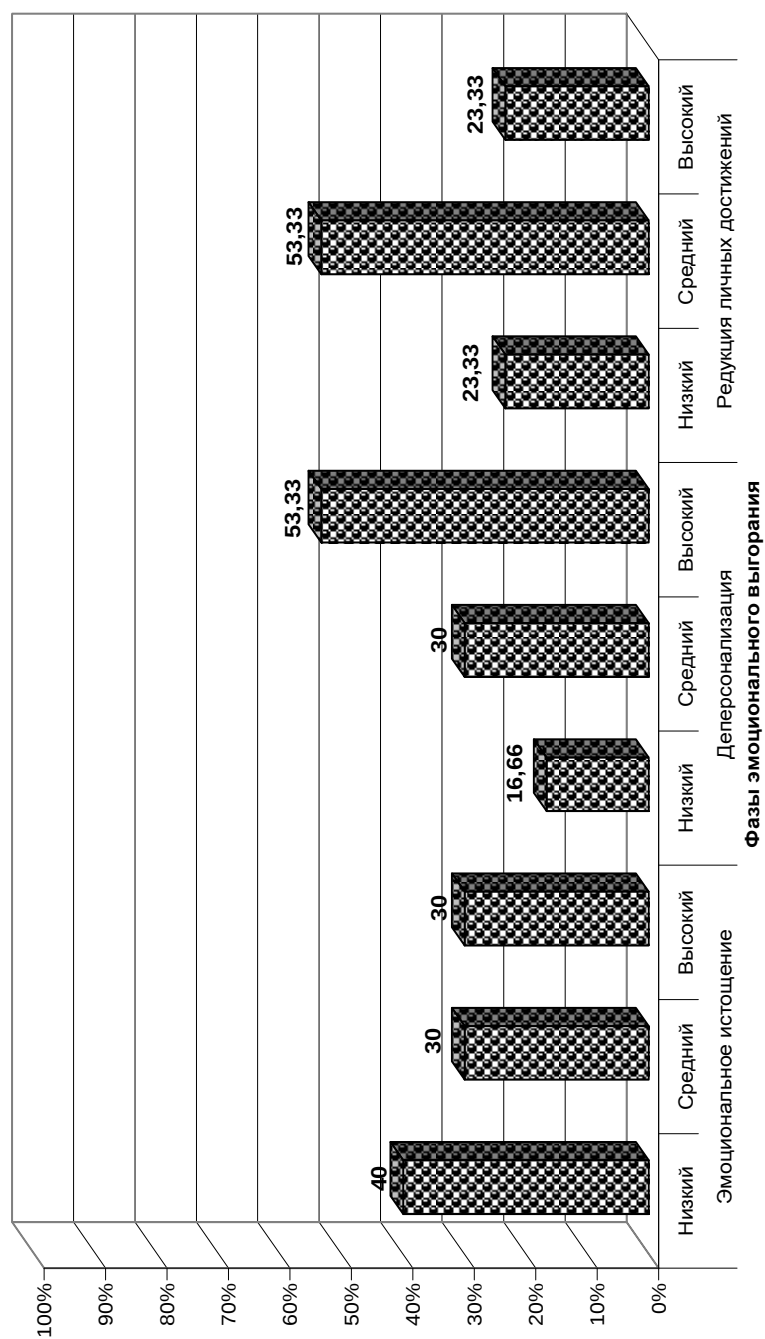


Рис. 3. Показатели сформированности фаз «эмоционального выгорания» у испытуемых (опросник «МВІ»)

Для достоверности и значимости результатов был применен линейный коэффициент корреляции Пирсона, который определяет степень тесной связи между двумя признаками, в нашем случае между эмоциональным интеллектом и синдромом эмоционального выгорания. Расчет осуществлялся в среде Excel, полученные данные размещены в таблице.

Линейный коэффициент корреляции по Пирсону

Структурный показатель эмоционального интеллекта («ЭМИн» Д. В. Люсин и «Эмоциональный интеллект» Н. Холл)	Фаза эмоционального выгорания		
	Коэффициент Пирсона	Доверительная вероятность	Ткр (уровень значимости)
<i>Эмоциональное истощение</i>			
внутриличностный	-0,56	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
понимание эмоций	-0,47	0,98	2,46 ($\alpha \leq 0,02$)
управление эмоциями	-0,43	0,95	2,04 ($\alpha \leq 0,05$)
управление своими эмоциями	-0,55	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
понимание своих эмоций	-0,55	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
управление своими эмоциями	-0,45	0,98	2,46 ($\alpha \leq 0,02$)
самотивация	-0,54	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
эмпатия	-0,42	0,95	2,04 ($\alpha \leq 0,05$)
интегративный уровень	-0,5	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
<i>Деперсонализация</i>			
управление своими эмоциями	-0,41	0,95	2,04 ($\alpha \leq 0,05$)
<i>Редукция личных достижений</i>			
межличностный	0,63	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
внутриличностный	0,57	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
понимание эмоций	0,55	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
управление эмоциями	0,63	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
понимание чужих эмоций	0,60	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
управление чужими эмоциями	0,52	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
управление своими эмоциями	0,71	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
эмоциональная осведомленность	0,50	0,95	2,04 ($\alpha \leq 0,05$)
самотивация	0,73	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
эмпатия	0,57	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)
распознавание эмоций других людей	0,39	0,95	2,04 ($\alpha \leq 0,05$)
интегративный уровень	0,73	0,99	2,75 ($\alpha \leq 0,01$)

То, что эмоциональный интеллект тесно связан с синдромом эмоционального выгорания, подтверждается высоким уровнем значимости доверительной вероятности, которая стремится к 1 ($P =$ от 0,95 до 0,99).

В частности, фаза эмоционального истощения связана со следующими компонентами эмоционального интеллекта: внутриличностным эмоциональным интеллектом ($P = 0,99$), пониманием эмоций ($P = 0,98$), управле-

нием эмоциями ($P = 0,95$), управлением своими эмоциями ($P = 0,99$), пониманием своих эмоций ($P = 0,99$), самомотивацией ($P = 0,99$), эмпатией ($P = 0,95$), интегративным уровнем эмоционального интеллекта ($P = 0,99$).

Фаза деперсонализации связана с управлением собственными эмоциями при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Фаза редукции личных достижений связана с межличностным эмоциональным интеллектом ($P = 0,99$), внутриличностным эмоциональным интеллектом ($P = 0,99$), пониманием эмоций ($P = 0,99$), управлением эмоциями ($P = 0,99$), пониманием чужих эмоций ($P = 0,99$), управлением чужими эмоциями ($P = 0,99$), управлением своими эмоциями ($P = 0,99$), эмоциональной осведомленностью ($P = 0,95$), самомотивацией ($P = 0,99$), эмпатией ($P = 0,99$), интегративным уровнем эмоционального интеллекта ($P = 0,99$).

Анализ содержания таблицы показывает, что в фазах эмоционального истощения и деперсонализации со всеми компонентами эмоционального интеллекта коэффициент Пирсона отрицательный, следовательно, при развитии эмоционального интеллекта будет снижаться уровень эмоционального истощения и деперсонализации, и, наоборот, при низком эмоциональном интеллекте студенты чувствуют себя опустошенными, теряют интерес к людям, проявляют меньше эмпатии и больше цинизма, что в данном возрастном периоде может усугубляться кризисом «ранней зрелости» (Э. Эриксон), который проявляется в потребности изучения себя, уточнении жизненных планов и постановке целей. Развитие эмоционального интеллекта позволит испытывать больше положительных эмоций, научит делиться ими с другими людьми и принимать отрицательные эмоции, а не бороться с ними, что благотворно скажется на общем состоянии личности [10].

Кроме прочего, нами была обнаружена прямая (положительная) связь третьей стадии синдрома выгорания – редукции личных достижений – с компонентами эмоционального интеллекта. При развитии эмоционального интеллекта повышается и уровень редукции личных достижений. Это может быть вызвано завышенными требованиями студентов к себе, проявлениями чрезмерной экспрессивности, отрицательным отношением к своим достижениям, потерей стабильности во взаимоотношениях.

Таким образом, гипотеза о том, что уровень развития эмоционального интеллекта отрицательно коррелирует с показателями синдрома выгорания у студентов: низкому уровню эмоционального интеллекта соответствует высокий уровень выгорания и наоборот – подтвердилась частично, так как только на третьей стадии синдрома выгорания, а не в це-

лом по синдрому существует редукция личных достижений. Подтвердилось, что уже на этапе профессионального обучения студенты предрасположены к физическому, когнитивному и психическому истощению, что также доказывает наличие связи между исследуемыми феноменами.

По результатам исследования для студентов была разработана комплексная программа тренинговых занятий «Развитие эмоционального интеллекта», позволяющая сформировать необходимые навыки понимания своих состояний и причин, их порождающих; развить умения управлять своими чувствами и эмоциями (гневом, беспокойством, страхом, виной, стыдом, сочувствием, жалостью, эмпатией, гордостью, благородством, любовью и др.). Тренинги призваны помогать студентам справляться со стрессом, усталостью и не допускать истощения молодого организма.

Изложенное исследование вносит вклад в дальнейшее изучение эмоционально-волевой сферы юношей и девушек, расширяет представления о природе эмоционального интеллекта и синдрома выгорания и дает возможность наметить дальнейшие направления профилактики и коррекции данного синдрома у студентов через развитие их эмоционального интеллекта.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром психол. наук, проф. Э. Э. Сыманюк*

Литература

1. Андреева И. Н. О становлении понятия эмоциональный интеллект // Вопросы психологии. 2008. № 5. С. 83–93.
2. Александрова Н. П. Эмоциональный интеллект как фактор саморегуляции педагогической деятельности // Вестник Московской государственной академии администрирования. Серия: философские, социал. и естественные науки. 2011. № 5. с. 85–91
3. Безносков С. П. Профессиональная деформация личности. СПб.: Речь, 2004. 272 с.
4. Бойко В. В. Синдром «эмоционального выгорания» в профессиональном общении / под ред. В. В. Бойко. СПб., 1999. 112 с.
5. Водопьянова Н. Е., Старченкова Е. С. Синдром выгорания: профилактика и диагностика. С.-Петербург: Питер, 2005. 336 с.
6. Воробьева М. А. Эмоциональное выгорание педагогов. Диагностика. Профилактика. Екатеринбург: УрГИ, 2006. 133 с.
7. Выгодский Л. С. О двух направлениях в понимании природы эмоций в зарубежной психологии в начале XX века // Вопросы психологии. 1968. № 2.
8. Гоулман Д. С чего начинается лидер / пер. с англ. А. Лисицыной. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. 232 с.
9. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект / пер. с англ. А. П. Исаевой. Москва: АСТ; Хранитель, 2008. 478 с.

10. Гоулман Д. Деструктивные эмоции // пер. с англ. О. Г. Белошеев. Москва: Попурри, 2005. 167 с.
11. Дегтярев А. В. «Эмоциональный интеллект»: становление понятия в психологии // Психологическая наука и образование. 2012. № 2. С. 35–43.
12. Кутеева В. П., Юлина Г. Н., Рабаданова Р. С. Эмоциональный интеллект как основа успешности в профессиональной деятельности // Отечественная и зарубежная педагогика. 2012. № 3. С. 56–61.
13. Люсин Д. В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭИИ // Психологическая диагностика. 2006. № 4. С. 3–22.
14. Люсин Д. В. Современное представление об эмоциональном интеллекте // Социальный интеллект: Теория, измерение, исследования / под ред. Д. В. Люсина, Д. В. Ушакова. Москва: Институт психологии РАН. 2004. С. 29–36.
15. Люсин Д. В., Робертс Р. Д., Мэттьюс Дж. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике // Психология. № 17. С. 3–23.
16. Орел В. Е. Синдром психического выгорания личности. Москва: Институт психологии РАН, 2005. 238 с
17. Орел В. Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы // Психологический журнал. 2001. № 1, т. 22. С. 90–101.
18. Солодкова Т. И. Эмоциональный интеллект как личностный ресурс преодоления синдрома выгорания и его развитие у педагогов: автореф. дис. ... кандидата психологических наук. Иркутск. 2010 г.
19. Шаповаленко И. В. Возрастная психология. Москва: Гардарики, 2005. 349 с.
20. Pines A. A cross-cultural investigation of social support and burnout // European Psychologist. December 2002. Vol. 7. № 4. P. 256–264.

References

1. Andreeva I. N. On the formation of the concept of emotional intelligence. *Voprosy psichologii. [Questions of Psychology]*. 2008. № 5. P. 83–93. (In Russian)
2. Aleksandrova N. P. Emotional intelligence as factor of self-control of pedagogical activity. *Vestnik Moskovskoj gosudarstvennoj akademii administrirovaniya. Seriya: filosofskie, social. i estestvennye nauki. [Bulletin of the Moscow State Academy of Administration. Series: Philosophical, Social and Natural Sciences]*. 2011. № 5. P. 85–91. (In Russian)
3. Beznosov S. P. Professional'naja deformacija lichnosti. [Professional deformation of the personality]. St.-Petersburg: Publishing House Rech'. [Speech]. 2004. 272 p. (In Russian)
4. Bojko V. V. Sindrom «jemocional'nogo vygoranija» v professional'nom obshhenii. Syndrome of "emotional burnout" in professional communication]. Ed. by V. V. Bojko. St.-Petersburg, 1999. 112 p. (In Russian)
5. Vodopiyanova N. E., Starchenkova E. S. Sindrom vygoranija: profilaktika i diagnostika. [Burnout: prevention and diagnosis]. St.-Petersburg: Publishing House Piter. [Peter]. 2005. 336 p. (In Russian)

6. Vorobyova M. A. Jemocional'noe vygoranie pedagogov. Diagnostika. Profilaktika. [Emotional burnout of teachers. Diagnostics. Prevention]. Yekaterinburg: UrGI, 2006. 133 p. (In Russian)
7. Vygodskij L. S. About two directions in understanding of the nature of emotions in foreign psychology at the beginning of the XX century. *Voprosy psichologii. [Questions of Psychology]*. 1968. № 2. (In Russian)
8. Goleman D. S chego nachinaetsja lider. [How to become a leader]. Translated from English by A. Lisitsyna. Moscow: Publishing House Alpina Business Books, 2005. 232 p. (In Russian)
9. Goleman D. Jemocional'nyj intellekt. [Emotional Intelligence]. Translated from English by A. P. Isayeva. Moscow: Publishing House AST; Hranitel', 2008. 478 p. (In Russian)
10. Goulman D. Destruktivnye jemocii. [Emotional intelligence]. Translated from English by O. G. Belosheev. Moskva: Publishing House Popurri, 2005. 167 p. (In Russian)
11. Degtjarjov A. V. "Emotional intelligence": formation of concept of psychology. *Psihologicheskaja nauka i obrazovanie. [Psychological Science and Education]*. 2012. № 2. P. 35–43. (In Russian)
12. Kuteeva V. P., Julina G. N., Rabadanova R. S. Emotional intelligence as a success basis in professional activity. *Otechestvennaja i zarubezhnaja pedagogika. [Russian and Foreign Pedagogics]*. 2012. № 3. P. 56–61. (In Russian)
13. Lyusin D. V. A new technique for measuring emotional intelligence: Questionnaire of emotional intelligence. *Psihologicheskaja diagnostika. [Psychological Diagnostics]*. 2006. № 4. P. 3–22. (In Russian)
14. Lyusin D. V. Sovremennoe predstavlenie ob jemocional'nom intellekte. [Modern concept of emotional intelligence]. Social'nyj intellekt: Teorija, izmerenie, issledovanija. [Social Intelligence: Theory, measurement, research]. Ed. by D. V. Lyusin, D. V. Ushakov. Moscow: Institut psichologii RAN. [Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences]. 2004. P. 29–36. (In Russian)
15. Lyusin D. V., Roberts R. D., Matthews J. Emotional Intelligence: Theory, measurement and application in practice. *Psihologija. [Psychology]*. № 17. P. 3–23. (In Russian)
16. Orel V. E. Sindrom psicheskogo vygoranija lichnosti. [Syndrome of mental personality burnout]. Moscow: Institut psichologii RAN. [Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences]. 2005. 238 p. (In Russian)
17. Oryel V. E. The phenomenon of «Burnout» in foreign psychology: empirical studies and prospects. *Psihologicheskij zhurnal. [Psychological Journal]*. 2001. № 1. Vol. 22. P. 90–101. (In Russian)
18. Solodkova T. I. Jemocional'nyj intellekt kak lichnostnyj resurs preodolenija sindroma vygoranija i ego razvitie u pedagogov. Emotional intelligence as personal resource of overcoming of a syndrome of burning out and its development in teachers]. Abstract of cand. diss. Irkutsk, 2010. (In Russian)
19. Shapovalenko I. V. Vozrastnaja psichologija. [Developmental psychology]. Moscow: Publishing House Gardariki, 2005. 349 p. (In Russian)
20. Pines A. A cross-cultural investigation of social support and burnout. *European Psychologist*. December 2002. Vol. 7. № 4. P. 256–264. (Translated from English)

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 378.1

Нуриева Люция Мухаметовна

*кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и методики обучения математике Омского государственного педагогического университета, Омск (РФ).
E-mail: liutsiya59@mail.ru*

Киселев Сергей Георгиевич

*социолог Центра адаптации и трудоустройства выпускников и студентов Омского государственного педагогического университета, Омск (РФ).
E-mail: ksq_sd@mail.ru*

ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕРЕНИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. Цель статьи – анализ результатов мониторинга эффективности деятельности вузов на примере учебных заведений, работающих на территории Омской области.

Методология и методика исследования. Авторами применялась методология комплексного исследования, включающая методы статистического, социологического, сравнительного анализа документов и баз данных Министерства образования и науки РФ и образовательных организаций.

Результаты и научная новизна. В ходе исследования установлено, что оценка эффективности вузов зависит не столько от успешности их работы, сколько от перечня применяемых индикаторов измерений и особенностей системы начисления баллов. Отказ от комплексного изучения аспектов деятельности учебных заведений и применение одиночных разрозненных индикаторов оценки ведет к подмене объектов измерений и некорректным данным, искажающим общую картину реального положения дел.

Практическая значимость. Авторы полагают, что выводы предпринятого ими исследования будут способствовать подбору более адекватных, соответствующих задаче комплексного обследования методов мониторинга деятельности учреждений высшего профессионального образования, что поможет своевременной оперативной коррекции работы вузов.

Ключевые слова: мониторинг, вуз, эффективность, высшее профессиональное образование.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-95-116

Nurieva Liutsiya M.

*The Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Mathematics and Methods of Mathematics Teaching, Omsk State Pedagogical University, Omsk (RF).
E-mail: liutsiya59@mail.ru*

Kiselev Sergey G.

*The Sociologist in the Center for the Adaptation and Employment of Graduates and Students, Omsk State Pedagogical University, Omsk (RF).
E-mail: ksg_sd@mail.ru*

THE PROBLEMS OF MEASUREMENT THE HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION INSTITUTIONS EFFICIENCY

Abstract. *The aim of the article is to analyze the results of monitoring efficiency of universities by the example of educational institutions of the Omsk region.*

Methods. *The methodology of complex research, including methods of statistical, sociological, comparative analysis and analysis of documents and databases of the Ministry of Education and Science and educational organizations are applied.*

The results and scientific novelty. *It is found that the evaluation of higher education institutions depends not so much on the success of their work as on the list of used measurement indicators and features of scoring system. Rejection of a comprehensive study of the work of educational institutions, reflected in the use of individual evaluation indicators, leads to a substitution of the object of measurement and incorrect results of the survey.*

Practical significance. *The authors suggest that the findings undertaken by them will lead to timely and strategic university work correction: contribute to the adjustment of the methods of evaluation of higher education institutions and improve their adequacy problem of a comprehensive study of the work of universities.*

Keywords: monitoring, university, efficiency, higher vocational education.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-95-116

В ноябре 2015 г. Министерство образования и науки РФ подвело итоги мониторинга эффективности работы учреждений высшего профессионального образования, охватившего 900 вузов и 1232 их филиала. Обследование проводилось по распоряжению Правительства РФ от 30.12.2012 г. № 2620-р «Об утверждении плана мероприятий (“дорожной карты”) “Изменения

в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки» [14] и постановления Правительства РФ от 5.08.2013 г. № 662 «Об осуществлении мониторинга системы образования» [12]. В 2015 г. расчет показателей эффективности образовательных организаций производился по методике, утвержденной Минобрнауки РФ 30.03.2015 № АК-30/05вн. Деятельность высших учебных заведений изучалась на основе данных статистической формы «1-мониторинг», которую заполняли все его участники. Оценка работы вузов производилась по следующим направлениям: образовательная, научно-исследовательская, международная и финансово-экономическая деятельность, заработная плата профессорско-преподавательского состава, трудоустройство выпускников. Кроме того, вводился дополнительный показатель, призванный учесть особенности кадрового потенциала учебных заведений различной ведомственной подчиненности [7].

Для информирования профессионального сообщества об итогах обследования Главный информационно-вычислительный центр Министерства образования и науки РФ (ГИВЦ) создал сайт, где представлена подробная статистика мониторинга. На сайте ГИВЦ достижения каждого вуза приводятся в сравнении с усредненными региональными показателями, а также с результатами государственных и муниципальных вузов в целом по стране.

Подобные обследования проводятся уже не первый год, и сама их идея как инструмента оценки работы учреждений ВПО нашла положительный отклик в профессиональном сообществе. Понимание необходимости перемен в системе высшего образования, направленных на улучшение качества подготовки специалистов, стало практически всеобщим. Дискуссию вызывают инструменты, призванные обеспечить эти перемены, а именно: конкретные механизмы оценивания работы учебных заведений.

Сторонников мониторинга в нынешнем его виде в основном представляют чиновники Минобрнауки и отчасти работники вузов, в публикациях которых основной упор делается на то, что проблему некачественного образования министерство действительно худо-бедно взялось решать. Академические круги этой группы в основном анализируют результаты мониторинга, не вдаваясь в методику подсчета показателей (М. Г. Иткис [4], А. А. Киселева [6], Г. А. Резник [16] и др.). В свою очередь представители министерства образования подчеркивают необходимость повышения эффективности системы высшего профессионального образования и своевременность предпринимаемых шагов. При этом они справедливо обращают внимание на различия понятий рейтинга и мониторинга, который не ставит целью ранжирование вузов по показателям наблюдения [5, с. 39–40]. И это действительно так. Однако упускается из виду, что уже

само сопоставление результатов с пороговым значением для отнесения вуза к категории эффективных учреждений является процедурой ранжирования. Следующим логичным шагом должно стать изучение причин отклонения от установленных критериев, чего организаторы обследования не делают. Между тем сознательно отказываясь от дальнейшего анализа, Минобрнауки обесценивает всю проделанную им работу.

В свою очередь представители высшей школы часто и обоснованно критикуют методику оценки эффективности вузов за ограниченность показателей и их некорректность. Примеры такой критики мы приведем ниже. Недостатком их аргументации является умозрительность выводов и отсутствие анализа реальных результатов обследований.

С целью ликвидации указанных пробелов рассмотрим итоги мониторинга на примере оценивания деятельности омских учреждений ВПО, а также обозначим ряд факторов, определяющих возможности учебных заведений в той или иной мере отвечать его требованиям.

Согласно данным ГИВЦ, в Омской области в 2015 г. в обследовании приняли участие 16 местных вузов и 10 иногородних филиалов. В них учится около 90 тыс. студентов (49% – очно, 49% – заочно, 2% – очно-заочно), или 47 тыс. чел. «приведенного контингента» (рассчитывается из пропорции: один студент очного отделения равен четырем вечернего и десяти заочного). Свыше половины (57%) студентов обучается с полным возмещением затрат, при этом только 18% из них в негосударственных вузах. Большинство вузов региона являются довольно крупными: Омский государственный технический университет (численность студентов по всем формам обучения – 13,5 тыс. чел.), Омский государственный университет путей сообщения (10 тыс.), Омский государственный классический университет (ОмГУ) (9 тыс.), Сибирская автомобильно-дорожная академия (СибАДИ) (9 тыс.), Омский государственный педагогический университет (8 тыс.), Омский государственный аграрный университет (8 тыс.), Омская государственная медицинская академия (5 тыс.), Сибирский институт бизнеса и информационных технологий (4 тыс.), Омский государственный институт сервиса (3 тыс.), Сибирский государственный университет физической культуры (3 тыс.), филиал Финансового университета при Правительстве РФ (2 тыс.) и др.

Каковы позиции названных учреждений по изучаемым критериям и чем они определяются? Если верить мониторингу, то интеллектуальная мощь омского студенчества сосредоточена в вузе... физкультуры. По показателю «Образовательная деятельность» Сибирский государственный университет физической культуры и спорта занял 1-е место, заработав 69 баллов, опередив не только местные, но даже известные столичные учреждения. Для сравнения укажем, что Российская академия народного хозяйства и госу-

дарственной службы при Президенте РФ получила 66 баллов, Российский университет дружбы народов – 63, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) – 61 и т. д.

С чем же связаны успехи омского вуза? На рис. 1¹ приводится диаграмма результатов образовательной деятельности СибГУФК. Наибольшие отклонения от медианных значений получили показатели I1.9, I1.10, I1.11, характеризующие состав и численность студентов, обучающихся в магистратуре (обведено кружком 1). Казалось бы, на успехи университета указывает большая доля студентов, обучающихся в магистратуре. Однако на деле это не так. Во-первых, магистратура широко представлена лишь в тех учреждениях, где достаточно развит бакалавриат, позволяющий, в отличие от специалитета, продолжать обучение бесплатно. Такие вузы лишь пожинают плоды распространенности бакалавриата. Во-вторых, выясняется, что большинство показателей, предусмотренных якобы для измерения образовательной деятельности, на самом деле никоим образом на ее конечную оценку не влияют.

Согласно методике расчета показателей мониторинга образовательная деятельность вуза измеряется всего лишь одним индикатором: средним баллом ЕГЭ студентов, принятых на очную форму обучения (I1.1)² (обведено кружком 2) [7, с. 1], т. е. показателем, не имеющим к объекту обследования никакого отношения. На некорректность данного показателя указывают многие авторы. Например, А. З. Бобылева и А. А. Сидорова говорят, что «определение качества образовательной деятельности по среднему баллу студентов, принятых по результатам ЕГЭ, говорит о престижности вуза, однако качество услуг, предоставляемых самим вузом, характеризует лишь опосредованно: бренд мог создаваться веками, текущую деятельность вуза этот показатель может не отражать» [1, с. 125]. А. Р. Галимова и М. А. Винокуров связывают результаты образовательной деятельности не столько с престижностью вузов, сколько с популярностью специальностей, по которым ведется подготовка [2, с. 6–7; 3, с. 127]. Логичным в этом свете является высокий результат образовательной деятельности Омского филиала Финансового университета при Правительстве РФ, где всегда наблюдался высокий конкурс на экономические специальности и, соответственно, высокий проходной балл. И, наоборот, в конце рейтинга попали мелкие коммерческие вузы и филиалы, подбирающие «остатки» абитуриентов с низкими баллами.

¹ Рисунки в цвете см. на сайте журнала.

² Кроме того в мониторинге используется еще три индикатора, построенных на баллах ЕГЭ (I1.2., I1.3., I1.4), призванные обеспечить сопоставимость результатов вузов, ведущих обучение по разным формам.

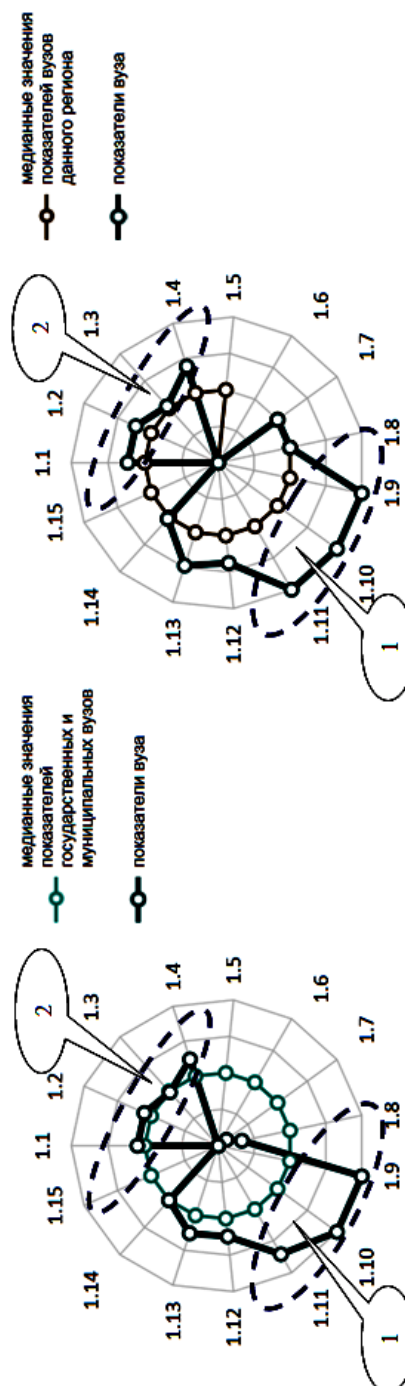


Рис. 1. Диаграмма результатов образовательной деятельности
Сибирского университета физической культуры и спорта

Однако это не все. Выясняется, что образовательная деятельность вузов зависит также от правил приема в них. Как получилось, что лучшие показатели в Омской области продемонстрировал вуз физкультуры? Ответ находим в отчете об итогах самообследования СибГУФК: «Говоря о приеме в СибГУФК спортсменов высокого класса, необходимо отметить, что на очную форму обучения было принято 24 мастера спорта, 3 мастера спорта международного класса и 5 членов сборной России. На заочную форму обучения было принято 12 мастеров спорта и 2 члена сборной России» [9, с. 69], которым в соответствии с правилами приема, определяемых вузом самостоятельно, автоматически присваивался 100-балльный результат. В итоге в СибГУФК принято как минимум 36 чел. с максимальными баллами, что и обусловило высшую оценку «образовательной деятельности».

Теперь рассмотрим эффективность омских вузов по направлению «научно-исследовательская деятельность». Она оценивалась по 16 индикаторам.

Первое место занял технический университет (284 балла), что не удивительно: достижений у вуза на этом поприще достаточно. Неожиданность состояла в другом: предпоследнее место занял классический университет (57 баллов), а третье – Омский региональный институт (НОУ ОРИ) с результатом 155 баллов. Как удалось небольшому частному вузу опередить всех «тяжеловесов» омского профессионального образования? Для сравнения укажем, что аграрный университет, например, заработал 114 баллов, педагогический университет – 103, университет путей сообщения – 94. На рис. 2, 3 приводятся диаграммы результатов научно-исследовательской деятельности Омского регионального института (3-е место) и Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского (20-е место).

По большинству критериев ОмГУ безоговорочно опережает ОРИ, кроме одного, и, как выясняется, ключевого. Объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в расчете на одного научно-педагогического работника (I2.10) в мониторинге является единственным мерилом НИР. Все остальные показатели лишь создают видимость всесторонности и объективности оценивания.

У нас нет данных о том, как Омский региональный институт с численностью сотрудников в 14 чел. сумел в 2015 г. собственными силами выполнить научно-исследовательские работы на 1645,1 тыс. р., что благодаря системе подсчета позволило ему занять третье место. Однако результаты работы вуза за 2014 г. можно найти в отчете самообследования. В разделе «Финансовое обеспечение НИР» мы узнаем, что институт по заказу Гуманитарного университета транспорта и права им. Д. А. Кунаева (Казахстан) выполнил научно-исследовательских работ на сумму 1524,9 тыс. р. и одновременно заказал ему НИР на сумму 1535,4 тыс. р. [10, с. 14].

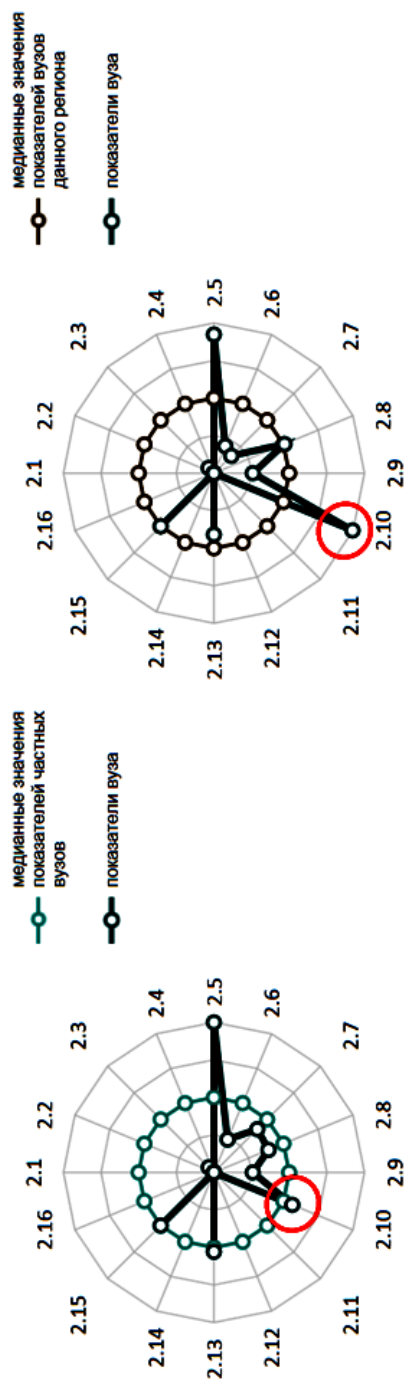


Рис. 2. Диаграмма результатов научно-исследовательской деятельности ORI

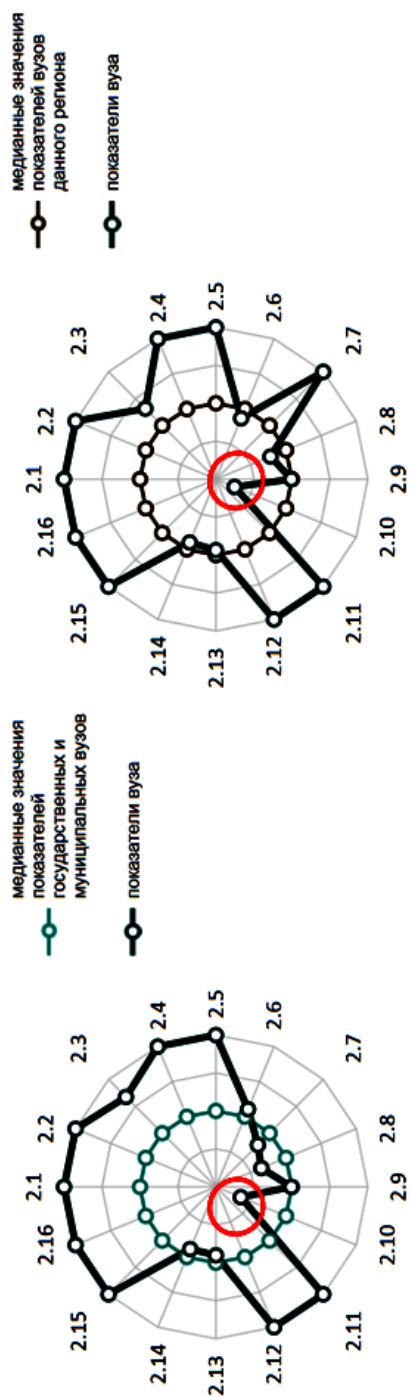


Рис. 3. Диаграмма результатов научно-исследовательской деятельности ОмГУ

По деньгам Омский региональный институт и казахстанский вуз остались «при своих», зато в отчетности они имеют договоры о сотрудничестве, приличные объемы НИР, выполненные для сторонних организаций, и доходы из иностранных источников за выполнение НИОКР. Не беремся судить о моральной чистоте этих маневров, однако очевидно, что для оценки научно-исследовательской деятельности доходы от НИОКР нужно учитывать за вычетом соответствующих расходов.

ОмГУ, занимая первое место в регионе по числу публикаций, индексируемых в системах цитирования Scopus и Web of Science, количеству полученных грантов в расчете на 100 научно-педагогических работников (НПР), численности докторантов и других заслуг, попал в конец рейтинга. Причина – слабая связь вуза с реальной экономикой, прежде всего, с производственным сектором. Поскольку в соответствии с методикой обследования научно-исследовательская деятельность измерялась «в рублях», низкие доходы от НИР в пересчете на численность НПР и предопределили невысокие показатели университета.

На поприще международной деятельности, еще одного направления оценки эффективности, большинство омских вузов превзошли достижения самых именитых столичных. Так, если МГИМО заработал 12 баллов при пороговом значении для Москвы 4 балла, НИУ ВШЭ – 5, МГТУ им. Н. Э. Баумана – 3, то в Омске при пороговом значении 1 балл НОУ СИБИТ заработало 17 (!) баллов, ОмГТУ – 15, НОУ ОРИ – 14, ОмГУПС – 9, СибГУФК – 9, НОУ ОГА – 9, ОмГАУ – 8 и т. д. Если верить мониторингу, то половина омских учреждений ВПО, государственных и частных, в международной деятельности превосходит головной вуз страны – МГУ им. М. В. Ломоносова (5 баллов).

На рис. 4, 5 представлены диаграммы результатов одного из омских лидеров международной деятельности Сибирского института бизнеса и информационных технологий (17 баллов) и МГИМО (12 баллов).

Из диаграммы следует, что большинство признаков существования международной деятельности в НОУ СИБИТ попросту отсутствует. И тем не менее мониторинг начисляет ему больше баллов, чем МГИМО. Почему? Главным и, как оказалось, решающим фактором стала большая доля иностранных студентов в общей численности обучающихся (индикатор I3.2). Паломничество зарубежной молодежи в омские вузы объясняется близостью региона к Казахстану.

По данным отчета ВПО-1 в 2012 г. на очном отделении высших учебных заведений Омской области обучалось свыше 3 тыс. иностранных студентов, в основном из Казахстана. Мало того, в регионе активно развивается заочное и дистанционное образование для русскоязычного населения соседней республики. Численность казахских студентов-заочников составляет 4 тыс. чел. или 8% всех учащихся заочного отделения омских вузов [8].

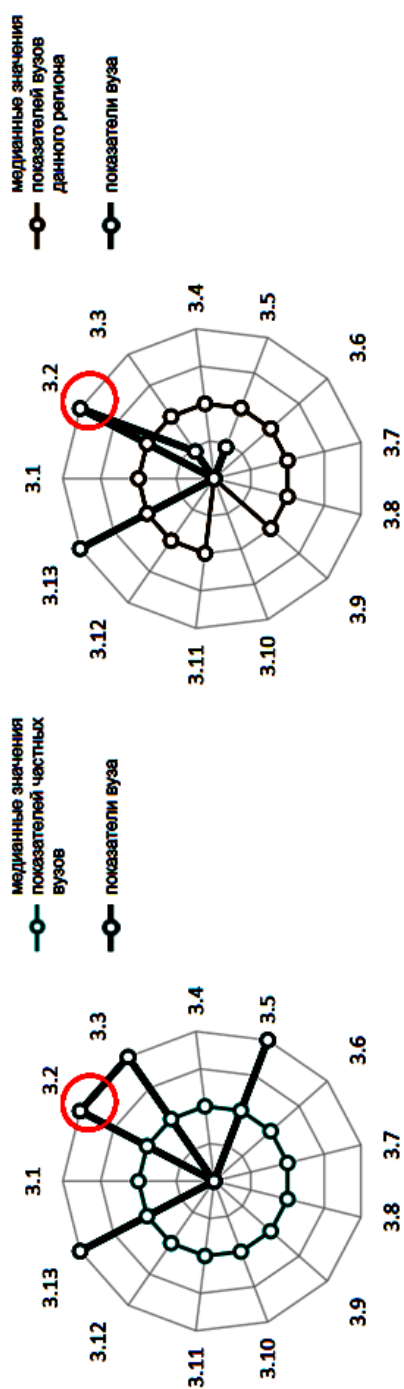


Рис. 4. Диаграмма результатов международной деятельности СИБИТ

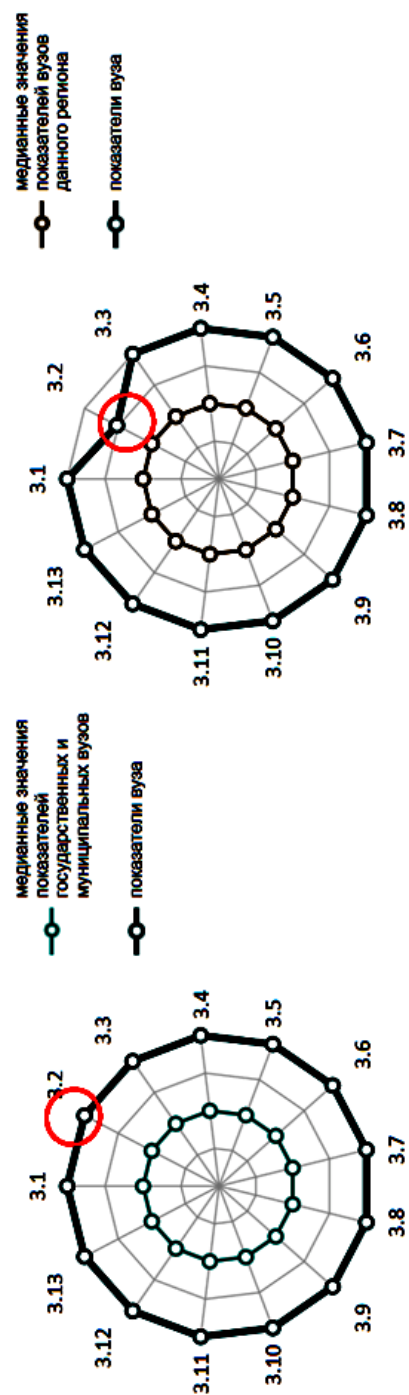


Рис. 5. Диаграмма результатов международной деятельности МГИМО

Привлекательной стороной обучения в Омске для студентов из Казахстана являются диплом государственного образца за сравнительно небольшие деньги, близость к дому (куда иностранные студенты могут на выходные ездить на электричке) и отсутствие конкурса при приеме. НОУ СИБИТ – «флагман» международного образования – ведет прием в основном на заочное отделение (97% контингента), где конкурсный отбор совершенно отсутствует. Например, в 2012 г. число принятых было равно числу желающих поступить и составило 3629 чел. [15]. Средний балл по ЕГЭ – один из самых низких в регионе: широко представляя Россию на международном рынке профессионального образования, вуз по уровню образовательной деятельности согласно мониторингу занимает в регионе 19-е место из 21.

Таким образом, омские вузы лишь пожинают плоды от преимуществ географического положения региона, так как в международной деятельности позицию учебных заведений определяет только удельный вес иностранных студентов. Остальные индикаторы международной деятельности на самом деле таковыми не являются, так как в итоговом балле не присутствуют.

В свете вышесказанного вполне ожидаемой оказалась оценка финансово-экономической деятельности учебных заведений. В ее основу были положены доходы из всех источников в расчете на одного НПП. То есть чем меньше персонал и больше денег, тем выше эффективность.

Депутат Государственной Думы РФ О. Н. Смолин назвал сопоставление финансовых результатов негосударственных и государственных вузов «соревнованием пеших и конных». Обращаясь на правительственном часе к министру образования и науки Д. В. Ливанову, он заявил: «Если бы вы требовали одинаковых образовательных результатов от всех учебных заведений, абсолютно справедливо, согласен, но вы же требуете одинаковых финансовых результатов. При этом одним деньги даете, а другим – нет. Какая же это справедливость?» [13].

Вероятно, Олег Николаевич данных мониторинга не анализировал. А если бы проанализировал, то пешие и конные у него поменялись бы местами. Мониторинг показал, что лучшее соотношение доходов и численности персонала наблюдается в негосударственных учреждениях. Почему?

Ответ очень прост: частные и государственные вузы работают в разных условиях и на разных секторах рынка профобразования. Негосударственные вузы обычно ведут лишь заочную подготовку по популярным специальностям в области экономики, управления и юриспруденции. Эксплуатируя повышенный спрос, они самостоятельно устанавливают цены на свои услуги. Заочная подготовка почти не требует вложений в мате-

риальную базу. Кроме того, здесь широко используется труд внештатных преподавателей, что при расчете эффективности по предусмотренной мониторингом методике также дает дополнительное преимущество. Поэтому на вершине рейтингов финансово-экономической успешности в Омской области оказались частные вузы и иногородние филиалы, осуществляющие в основном платное заочное обучение по направлениям «Экономика и управление» и «Юриспруденция», в том числе для иностранных студентов: НОУ СИБИТ, Омский филиал Московского финансово-промышленного университета «Синергия», Сибирский казачий институт технологий и управления (филиал) Московского государственного университета технологий и управления им. К. Г. Разумовского, Омский филиал Новосибирской академии водного транспорта.

Государственные учреждения ведут, как правило, очное обучение по всем специальностям, в том числе непопулярным, с невысоким бюджетным финансированием. Внештатное совместительство здесь распространено гораздо меньше. Поэтому в аутсайдерах экономической состоятельности оказались госучреждения со сравнительно скромной долей заочного обучения (СибАДИ, ОмГПУ, ОмГУ), что привело к появлению парадоксальной отрицательной корреляции между итоговой оценкой финансово-экономической деятельности и таким показателем, как доля доходов вуза от научных исследований и разработок в общих доходах. Обнаружилось, что чем больше доля доходов от НИР (что характерно для крупных государственных учреждений), тем хуже финансово-экономическая деятельность вуза.

Таким образом, результаты финансово-экономической деятельности вузов в основном определяются масштабами заочного обучения, которое в настоящее время приняло ярко выраженный коммерческий характер: во-первых, все негосударственные вузы основной упор делают на заочные отделения, во-вторых, заочное обучение в государственных вузах также почти повсеместно стало платным.

Показатель мониторинга «Зарботная плата профессорско-преподавательского состава» измерялся единственным индикатором: «Е 4.1. Отношение заработной платы ППС к средней зарплате по экономике региона». Предполагаемая связь между итоговой оценкой финансово-экономической деятельности и заработной платой профессорско-преподавательского состава на самом деле не установлена. Так, региональный лидер по уровню зарплаты преподавателей Омский филиал Финансового университета при Правительстве РФ (отношение заработной платы к средней по экономике региона составило 177%) по показателю «финансово-экономическая деятельность» занял лишь 16-е место, а безусловный аутсайдер

по зарплатам Омский филиал Московского финансово-промышленного университета «Синергия» (80% к средней по региону) по степени экономической успешности поставлен на 2-е место. На примере омских заведений можно наблюдать, что в частных вузах и филиалах государственных (Омском филиале Московского финансово-промышленного университета «Синергия», НОУ СИБИТ, Омском филиале Новосибирской академии водного транспорта и др.) значительная часть доходов уходит учредителям, а доля зарплат довольно скромна. Зарплата ППС большинства государственных учреждений укладывается в интервал 130–150% от среднего по региону вне зависимости от действительных доходов учебных заведений. Например, доходы в пересчете на одного НПП в университете путей сообщения почти вдвое превышают показатели автомобильно-дорожной академии, а зарплата ППС отличается незначительно.

Статистический анализ также показал, что в силу уже упомянутых особенностей контингента студентов зарплата ППС коррелирует с численностью обучающихся заочно студентов, а также с удельным весом НПП, имеющих ученую степень доктора наук.

Важнейшим критерием эффективности работы учреждений ВПО является востребованность выпускников на рынке труда. Изучение ее осуществлялось на основе информации Рособнадзора и Пенсионного фонда РФ о трудоустройстве выпускников. Все омские учебные заведения, чьи данные Пенсионный фонд РФ на момент подведения итогов успел обработать (13 учреждений), по показателю трудоустройства соответствуют или превышают пороговое значение (75%). Исключение составляет самый крупный региональный вуз – технический университет – с результатом 45%.

Почему при высоком спросе на специалистов технических специальностей омский ОмТГУ показал низкий результат? Причина также кроется в методике расчета. При определении контингента трудоустроенных Пенсионный фонд устанавливает факт работы всех выпускников (работодателем произведено хотя бы одно перечисление), за исключением продолживших обучение, выпускников зарубежных вузов и филиалов, выпускников, окончивших вузы по программам дополнительного и среднего образования. Как ни странно, данная система не учитывает выпускников, по определенным причинам не получивших страховой номер индивидуального лицевого счета (СНИЛС), а именно:

- призванных на срочную службу;
- женщин, находящихся в декретном отпуске;
- уезжающих на работу или учебу за рубеж;
- выпускников, продолживших обучение в магистратуре и аспирантуре.

Так, на очном отделении Омского технического университета большинство студентов составляют юноши, которые по окончании вуза отправляются в армию, что и сказалось на показателях трудоустройства.

В 2015 г., в отличие от предыдущих лет, в мониторинге использовался лишь один индикатор «I6.1 Удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников». На заседании Межведомственной комиссии по проведению мониторинга представители Минобрнауки согласились с критикой, что данный показатель не учитывает ни форму обучения студентов (очная, заочная, очно-заочная), ни вид получаемого образования (первое или второе высшее, бакалавриат, специалитет, магистратура), что искажает картину реального состояния дел, однако на вышеназванные погрешности методики внимания не обратили [11].

Таким образом, такой важнейший индикатор эффективности работы вузов, как трудоустройство выпускников в том виде, в котором он применялся в 2015 г., в действительности оказался нерабочим.

Кроме вышеперечисленных, в мониторинге применялся дополнительный показатель, призванный учесть качество кадрового состава учреждений ВПО. Исключение составляли вузы транспорта и спорта, где использовались другие критерии оценки. Это не преминуло сказаться на результатах. Так, по дополнительному показателю 1-е место занял омский филиал Новосибирской академии водного транспорта. И опять секрет успеха заключается в системе подсчета баллов. Если для большинства вузов показатель исчислялся как количество остепененных преподавателей на 100 студентов, то для вузов транспорта он представлял собой что-то невнятное: отношение обучающихся по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки к приведенному контингенту студентов. Какое отношение к повышению квалификации имеют именно вузы транспорта, осталось неясным. Зато вполне объяснимым стал высокий результат (44 балла при 7 пороговых): филиал новосибирского вуза и был специально создан для повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников омского пароходства. Между тем, если применить к филиалу общие требования, то он вместо 1-го занял бы 19-е место.

Злую шутку сыграла методика подсчета баллов и с Сибирским государственным университетом физкультуры и спорта. Дополнительный показатель для спортивных вузов рассчитывался как доля студентов, включенных в списки кандидатов в спортивные сборные команды Российской Федерации по видам спорта, в общей численности студентов. Однако около трети студентов СибГУФК получают специальности, не имеющие к спорту высоких

достижений никакого отношения: «Связи с общественностью», «Организация работы с молодежью», «Безопасность жизнедеятельности», «Педагогика», «Социальная педагогика», «Режиссура театрализованных представлений и праздников», «Менеджмент организации», «Социально-культурный сервис и туризм». Поэтому, несмотря на широкий прием спортсменов высокого класса, о которых говорилось выше, вуз при пороговом значении 5 баллов получил всего 2,5.

Таким образом, анализ результатов мониторинга омских вузов показал, что эффективность учреждений ВПО во многом определяется не столько заслугами последних, сколько особенностями региональной системы образования и способом начисления баллов. Например, широко распространенное в омских вузах платное заочное обучение граждан Республики Казахстан позволило практически всем участникам обследования значительно превысить пороговое значение показателя международной, а небольшим коммерческим вузам – еще и финансово-экономической деятельности.

Система начисления баллов не защищена от манипулирования. Как выяснилось, для достижения пороговых значений вузы могут менять показатели в нужную сторону вполне законными способами, что сравнительно легко делается из-за использования одиночных индикаторов оценки.

Есть случаи использования индикаторов, не имеющих к работе вузов никакого отношения. Так, пожалуй, по самому главному направлению – «образовательная деятельность» результаты учреждений измеряются конкурсом среди абитуриентов (баллами ЕГЭ), который зависит, в основном, от популярности специальностей, а не самого учебного заведения. Собственные усилия вуза в оценке образовательной деятельности оказались вообще непредставленными.

Расчет финансово-экономической эффективности через соотношение доходов и численности работников приводит к тому, что лучшие показатели имеют учреждения с небольшим штатом и платным заочным обучением. Подобный подход стимулирует банальную продажу дипломов.

Система подведения итогов трудоустройства нуждается в совершенствовании. Необходимо учитывать не только форму обучения выпускников, но и контингент, по разным причинам не получивший СНИЛС.

Опубликованные на сайте ГИВЦ данные показали крайне низкий уровень аналитической работы по итогам мониторинга. Применение одиночных индикаторов вызвало подмену объектов измерений: вместо образовательной деятельности изучаются предпочтения абитуриентов и правила приема, вместо научной – договорная практика, вместо международной – контингент студентов, вместо финансово-экономической – мас-

штабы заочного обучения. Отсутствие комплексного рассмотрения работы учреждений ВПО ведет к абсурдным результатам, что и продемонстрировали рейтинги вузов Омской области.

Заполнение формы «1-мониторинг» потребовало от учреждений ВПО огромных усилий. По нашим оценкам, работникам Омской медицинской академии, где подготовка ведется всего по 4-м специальностям, необходимо заполнить таблицы с 2 тыс. единиц информации, Омского технического университета с 41 специальностью – с 6 тыс. «Развернутая аналитическая информация о результатах мониторинга традиционно представлена в открытом доступе, что дает абитуриентам возможность ознакомиться с деятельностью каждого вуза при выборе образовательной организации», – заявил на заседании Межведомственной комиссии по проведению мониторинга заместитель министра А. А. Климов [11]. На наш взгляд, это единственное, что может хоть как-то объяснить полезность этого труда. Ведь для определения эффективности вузов Минобрнауки использовало всего 7 показателей. Сайт ГИВЦ, страницы которого содержат еще около 130 показателей о каждом участнике обследования (т. е. от 2 до 5% от предусмотренных формой), является лишь ширмой, маскирующей этот факт.

Кроме того, форма «1-мониторинг» содержит массу информации, которая уже есть в распоряжении Министерства образования и науки РФ и органах государственной статистики. Так, многие ее разделы имеются в отчетах ВПО-1, ВПО-2, 1-НК, 1-ПК, 2-Наука. Сведения о результатах ЕГЭ можно получить в Федеральном центре тестирования. Нужно ли удивляться после этого росту офисного персонала в учебных заведениях?

В целом как инструмент оценки мониторинг оказался чрезвычайно громоздким и некорректным. Безусловным его плюсом в отличие, например, от ЕГЭ, результаты которого скрываются уже который год, является публикация первичной статистики. Но это, вероятно, ненадолго.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. П. Ф. Кубрушко*

Литература

1. Артемова И. В. Мониторинг вузов // Советник в сфере образования. 2014. № 1. С. 10–12.
2. Бабурина Т. Н. Проблемы мониторинга эффективности современного российского образовательного процесса // Гражданское общество и правовое государство. 2015. Т. 1. С. 112–117.
3. Бобылева А. З., Сидорова А. А. Эффективность управления вузами в России: проблемы и решения // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2014. № 2. С. 120–133.
4. Винокуров М. А. Мониторинг эффективности российских вузов: совершенствование методологии // Известия ИГЭА. 2013. № 6 (92). С. 5–11.

5. Воронова Т. Г., Матишов Д. Г., Попов В. Н., Хинштейн А. Е. Модернизация системы высшего образования // Вестник ВГУ. Серия «Проблемы высшего образования». 2013. № 2. С. 16–20.

6. Галимова А. Р. Анализ мониторинга эффективности деятельности вузов, ее роль в оценке результативности расходов бюджета на высшее профессиональное образование // Проблемы и перспективы развития образования в России. 2014. № 28. С. 125–129.

7. Иткис М. Г., Назаренко М. А. Результаты мониторинга деятельности вузов и эффективность базовых филиалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 1. С. 146–147.

8. Карелина И. Г., Соболев А. Б., Сорокин С. О. Мониторинг деятельности образовательных организаций – инициатива системных изменений в высшем образовании // Высшее образование сегодня. 2015. № 7. С. 55–61.

9. Киселева А. А., Гладких Я. Н. Мониторинг эффективности вузов как фактор, определяющий выбор высшего учебного заведения // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 9. С. 154–157.

10. Лагерева Р. Ю., Немчинова О. С. Особенности мониторинга эффективности образовательной деятельности российских вузов // Вестник ИрГТУ. 2014. № 4 (87). С. 297–201.

11. Методика расчета показателей мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования, [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=EXP; frame=454; n=619078; req=doc/> (дата обращения 11.01.2016).

12. Открытые данные Министерства образования и науки РФ. Сведения о функционировании системы высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D1%8B%D0%B5-%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5/262/> (дата обращения 2.10.2015).

13. Отчет о результатах самообследования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск. 2015. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.sibsport.ru/images/FilesOther/samoobsledovanie/otchet_2015.pdf/ (дата обращения 10.11.2015).

14. Отчет по научно-исследовательской работе за 2014 год [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://www.omskri.ru/images/documents/Otchet_po_NIR_2014.pdf/ (дата обращения 4.10.2015).

15. Об осуществлении мониторинга системы образования. Постановление Правительства РФ от 5 августа 2013 г. № 662 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/70429494/#friends/> (дата обращения 10.01.2016).

16. Подведены итоги мониторинга эффективности вузов 2015 года. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/новости/6923/> (дата обращения 22.12.2015).

17. Правительственный час с участием министра образования и науки Д. Ливанова. Стенограмма. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://smolin.ru/duma/duma06/2013-10-09.htm/> (дата обращения 12.11.2015).

18. Изменения в отраслях социальной сферы, направленные на повышение эффективности образования и науки. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. № 2620-р «Об утверждении плана мероприятий (“дорожной карты”)» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70191846/> (дата обращения 10.01.2016).

19. Резник Г. А., Пономаренко Ю. С., Парамонова А. С. Оценка факторов конкурентоспособности вуза в современных условиях // Мир науки. Научный интернет-журнал. 2015. Вып. 1. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://mir-nauki.com/PDF/12PMN115.pdf/> (дата обращения 1.11.2015).

20. Российское образование. Федеральный портал [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.edu.ru/abitur/act.3/ds.20/isn.1636/index.php/> (дата обращения 10.11.2015).

References

1. Artemova I. V. University monitoring. *Sovetnik v sfere obrazovaniya*. [Advisor in the Field of Education]. 2014. № 1. P. 10–12. (In Russian)

2. Baburina T. N. Problems of the monitoring effectiveness of the modern Russian educational process. *Grazhdanskoe obshchestvo i pravovoe gosudarstvo*. [Civil Society and the State of Law]. 2015. V. 1. P. 112–117. (In Russian)

3. Bobyleva A. Z., Sidorova A. A. The effectiveness of university governance in Russia: Problems and Solutions. *Vestnik Instituta jekonomiki Rossijskoj akademii nauk*. [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]. 2014. № 2. P. 120–133. (In Russian)

4. Vinokurov M. L. Monitoring jeffektivnosti rossijskih vuzov: sovershenstvovanie metodologii [Monitoring the effectiveness of the Russian high schools: improving the methodology]. *Izvestija Irkutskoj gosudarstvennoj jekonomicheskoy akademii*. [News of the Irkutsk State Economic Academy]. 2013. № 6 (92) P. 5–11. (In Russian)

5. Voronova T. G., Matishov D. G., Popov V. N., Hinshtejn A. E. Modernization of higher education system. *Vestnik VGU. Serija «Problemy vysshego obrazovaniya»*. [Bulletin of Voronezh State University. Series «Challenges of Higher Education»]. 2013. № 2. P. 16–20. (In Russian)

6. Galimova A. R. Analysis of monitoring the effectiveness of the universities, its role in assessing the effectiveness of budget expenditures on higher professional education. *Problemy i perspektivy razvitija obrazovaniya v Rossii*. [Problems and Prospects of Development of Education in Russia]. 2014. № 28. P. 125–129. (In Russian)

7. Itkis M. G., Nazarenko M. A. The results of the monitoring activities of universities and the effectiveness of the basic branches. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamentalnyh issledovanij*. [International Journal of Applied and Basic Research]. 2013. № 1. P. 146–147. (In Russian)

8. Karelina I. G., Sobolev A. B., Sorokin S. O. Monitoring the activities of educational institutions – an initiative of the systemic changes in higher education. *Vysshee obrazovanie segodnja*. [Higher Education Today]. 2015. № 7. P. 55–61. (In Russian)

9. Kiseleva A. A., Gladkih J. N. Monitoring the effectiveness of higher education institutions as a factor in determining the choice of a higher educational institution. *Aktualnye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk. [Actual Problems of the Humanities and Natural Sciences]*. 2014. № 9. P. 154–157. (In Russian)
10. Lagerev R. Ju., Nemchinova O. S. Osobennosti monitoringa jeffektivnosti obrazovatelnoj dejatel'nosti rossijskikh vuzov. [Efficiency monitoring features of the Russian universities' education activity]. *Vestnik IrGTU. [Bulletin of Irkutsk National Research Technical University]*. 2014. № 4 (87). P. 297–201. (In Russian)
11. Metodika rascheta pokazatelej monitoringa jeffektivnosti obrazovatelnykh organizacij vysshego obrazovaniya. [Methods of calculating indicators for monitoring the effectiveness of educational institutions of higher education]. Available at: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?base=EXP;frame=454;n=619078;req=doc/>. (In Russian)
12. Otkrytye dannye Ministerstva obrazovaniya i nauki RF. Svedeniya o funkcionirovanii sistemy vysshego obrazovaniya. [Open data of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. The information on the functioning of the higher education system]. Available at: <http://minobrnauki.rf/%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%80%D1%8B%D1%82%D1%8B%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5/262>. (In Russian)
13. Otchet o rezultatah samoobsledovaniya federalnogo gosudarstvennogo byudzhetnogo obrazovatel'nogo uchrezhdeniya vysshego professional'nogo obrazovaniya «Sibirskij gosudarstvennyj universitet fizicheskoy kultury i sporta». [Report on the self-survey results of federal state budgetary educational institution of higher education «Siberian State University of Physical Culture and Sports»]. Omsk, 2015. Available at: [http://www.sibsport.ru/images/FilesOther/samoobsledovanie/otchet 2015.pdf](http://www.sibsport.ru/images/FilesOther/samoobsledovanie/otchet%202015.pdf). (In Russian)
14. Otchet po nauchno-issledovatel'skoj rabote za 2014 god. [The report on the research work in 2014]. Available at: http://www.omskri.ru/images/documents/Otchet_po_NIR_2014.pdf. (In Russian)
15. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 5 avgusta 2013 g. № 662 «Ob osushhestvlenii monitoringa sistemy obrazovaniya». [Government Resolution, d.d. August 5, 2013, № 662 «On the implementation of the education system monitoring»]. Available at: <http://base.garant.ru/70429494/#friends>. (In Russian)
16. Podvedeny itogi monitoringa jeffektivnosti vuzov 2015 goda. [The results of the monitoring of the effectiveness of universities in 2015]. Available at: <http://minobrnauki.rf/novosti/6923>. (In Russian)
17. Pravitel'stvennyj chas s uchastiem ministra obrazovaniya i nauki D. Livanova. Stenogramma. [Governmental hour with the Minister of Education and Science D. Livanov. Transcript]. Available at: <http://smolin.ru/duma/duma06/2013-10-09.htm>. (In Russian)
18. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 30 dekabrya 2012 g. № 2620-r Ob utverzhdenii plana meroprijatij («dorozhnoj karty») «Izmeneniya v otrasljah socialnoj sfery, napravlennye na povyshenie jeffektivnosti obrazovaniya i nauki». [Russian Federation Government Decree, d.d. December 30, 2012, № 2620-p. On approval of an action plan («Roadmap») «Changes in the social sectors, to improve the effec-

tiveness of education and science»]. Available at: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70191846>. (In Russian)

19. Reznik G. A., Ponomarenko J. S., Paramonova L. S. Ocenka faktorov konkurentosposobnosti vuza v sovremennyh uslovijah. [Factors of competitiveness of the university in modern conditions]. *Mir nauki. Nauchnyj internet-zhurnal. [World of Science. Science Online Journal]*. 2015. V. 1. Available at: <http://mir-nauki.com/PDF/12PMN115.pdf>. (In Russian)

20. Rossijskoe obrazovanie. Federalnyj portal. [Russian education. Federal portal]. Available at: <http://www.edu.ru/abitur/act.3/ds.20/isn.1636/index.php>. (In Russian)

ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 371

Первушин Виктор Николаевич

доктор физико-математических наук, профессор, советник дирекции Лаборатории теоретической физики им. Н. Н. Боголюбова Объединенного института ядерных исследований, Дубна (РФ).

E-mail: victor.pervushin@mail.ru

Д. И. БЛОХИНЦЕВ – УЧЕНЫЙ И ПЕДАГОГ. О ДУХОВНЫХ ОСНОВАХ НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

Аннотация. Цель статьи – изложить творческие принципы деятельности выдающегося ученого и педагога Дмитрия Ивановича Блохинцева (10.01.1908 – 29.01.1979) – организатора и первого директора Объединенного института ядерных исследований в Дубне в 1956–65 гг., одного из пионеров атомной науки и техники, члена-корреспондента АН СССР.

Автор статьи делится воспоминаниями о своем учителе и научном руководителе и предлагает вниманию своеобразный отчет о реализации идей Д. И. Блохинцева, который обладал особой, оригинальной точкой зрения на духовные основы научного творчества, что напрямую отражалось на его исследовательской и педагогической деятельности.

Существуют два фундаментальных аспекта педагогики. С одной стороны, это наука, обладающая собственными специфическими законами и методами. С другой стороны, педагогика является искусством, приемы которого, в отличие от научных методологий, не могут быть усвоены опосредованно формально-логическими схемами. Они транслируются от одной личности к другой в непосредственном общении. Возможно, поэтому «заочное» усвоение методов выдающихся педагогов, как правило, неэффективно. Этому неформальному аспекту педагогики уделяется мало внимания в печати в силу трудности его описания и анализа. Тем более ценным представляется обсуждаемое наследие Д. И. Блохинцева с позиций характеристики педагогики как искусства передачи творческого мастерства. На первый взгляд, может показаться парадоксальным, что данная сторона педагогики рассматривается в связи с работой в области квантовой теории поля и космологии – одной из наиболее формализованных областей теоретической физики. Однако наука, как и педагогика, на высшем уровне творчества тоже становится своего рода искусством.

Подчеркивается еще одна важная сторона работы Д. И. Блохинцева, продолженная автором публикации в книге «Принципы квантовой вселенной». Она связана с развитием идеи о вакууме как источнике всего разнообразия окружающего нас материального мира. Эта глубокая мировоззренческая идея включает как философские, так и религиозные аспекты. Не случайно Д. И. Блохинцеву за его фундаментальный курс «Основы квантовой механики», изданный на девяти языках, был вручен орден Кирилла и Мефодия 1-й степени (Болгария, 1970). Ученый был председателем оргкомитетов 17-ти Международных конференций «Наука, Философия и Религия», проводимых в Дубне с 1990 г. по 2015 гг. совместно с Институтом философии РАН, Московской духовной академией в Сергиевом Посаде, Фондом Андрея Первозванного и Центром славы России.

Д. И. Блохинцев не только обогатил мировую науку фундаментальными работами в области физики твердого тела и статистической физики, акустики, физики реакторов и атомной энергетики, квантовой механики, квантовой теории поля и квантовой электродинамики, физики высоких энергий и атомного ядра, философии и методологии науки, но и оставил задел, стимулирующий творческую научную деятельность будущего поколения. В статье показано, каким образом принципы научного творчества Д. И. Блохинцева работают в современной физике и космологии Вселенной.

Ключевые слова: духовные основы научного творчества, общая теория относительности, космология, квантовая теория поля.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-117-133

Pervushin Victor N.

*Doctor of Physic and Mathematic Sciences, Professor, Directorate Councillor of the Bogoliubov Laboratory of Theoretical Physics, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna (RF).
E-mail: victor.pervushin@mail.ru*

D. I. BLOKHINTSEV – SCIENTIST AND TEACHER. THE SPIRITUAL FOUNDATIONS OF SCIENTIFIC WORK

Abstract. *The aim of the publication is to state the creative principles of activity of the outstanding scientist and teacher Dmitry Ivanovich Blokhintsev (1/10/1908 – 1/29/1979) – the organizer and the first director of the Joint Institute for Nuclear Researches in Dubna in 1956–1965, one of the pioneers of Nuclear Science and Atomics, the corresponding member of the Academy of Sciences of the USSR.*

The author of the article shares memories about the teacher and the research supervisor, and gives a peculiar report on realization of ideas of D. I. Blok-

hintsev. D. I. Blokhintsev had the special, original point of view on spiritual bases of scientific creativity that was directly reflected in his research and pedagogical activity.

There are two fundamental aspects of pedagogics. On the one hand, it is the science possessing own specific laws and methods. On the other hand, the pedagogics is an art which methods, unlike scientific methodologies, can't be acquired by formal and logical schemes. They are broadcast from one personality to another in direct communication. Thus possibly the «correspondence» assimilation of methods of outstanding teachers is inefficient as a rule. Not enough attention in the press is paid to this informal aspect of pedagogics in the view of difficulty of its description and analysis. The discussed D. I. Blokhintsev's heritage is valuable from positions of the characteristic of pedagogics as arts of creative skill transfer. At first sight, it can seem paradoxical that this part of pedagogics is considered in connection with work in the field of the Quantum Field Theory and Cosmology – one of the most formalized fields of Theoretical Physics. However, the science, as well as pedagogics, considering it from top-level creativity, is becoming some kind of art too.

One more important direction of work of D. I. Blokhintsev continued by the author of the publication in the book «Principles of the Quantum Universe» is emphasized. It is connected with the development of idea about vacuum as a source of all variety of the material world surrounding us. This deep world outlook idea includes both philosophical and religious aspects. D. I. Blokhintsev was presented the Order of Saints of Cyril and Methodius of the 1st degree (Bulgaria, 1970) for his fundamental course «Bases of Quantum Mechanics» published in nine languages. The scientist was the chairman of the organizing committees of 17 international conferences «Science, Philosophy and Religion» held in Dubna from 1990 to 2015 together with Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, the Moscow Spiritual Academy in Sergiev Posad, Fund of Andrew the First-Called, and Center of National Glory of Russia.

D. I. Blokhintsev not only has enriched world science with fundamental works in the field of Solid State Physics and Statistical Physics, Acoustics, Physics Of Reactors And Nuclear Power, Quantum Mechanics, Quantum Field Theory and Quantum Electrodynamics, Physics Of High Energy and an Atomic Nucleus, Philosophy and Methodology of Science, but also left the reserve stimulating creative scientific activity for future generation. The article shows how the principles of scientific creativity of D. I. Blokhintsev work in Modern Physics and Cosmology of the Universe.

Key words: spiritual bases of scientific creativity, general theory of relativity, cosmology, quantum theory of the field.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-117-133

Краткая научная биография Дмитрия Ивановича Блохинцева



В 2016 г. Объединенного института ядерных исследований (ОИЯИ) в Дубне отмечает свое 60-летие. Первым директором ОИЯИ был Дмитрий Иванович Блохинцев (29 декабря 1907 (11 января 1908), Москва – 27 января 1979, Дубна) выдающийся советский физик, изобретатель, крупнейший организатор науки, соратник И. В. Курчатова по созданию, становлению и развитию атомной науки, техники и атомной энергетики в нашей стране и странах социалистического содружества, один из создателей первой в мире атомной электростанции, основатель Физико-энергетического института и ОИЯИ [1–4].

Еще в юношеские годы, увлекшись самолето- и ракетостроением, Дмитрий Иванович самостоятельно овладел основами дифференциального и интегрального исчисления, ознакомился с работами В. Оберта и М. Фалера, вел переписку с К. Э. Циолковским, от которого перенял тот дух русской науки начала XX в., который выражался не столько в стремлении к достижению конкретных результатов, сколько в создании целостного гармонического мировоззрения. Блохинцев окончил физический факультет Московского государственного университета (1930), там же преподавал (с 1936 – профессор, затем заведующий кафедрой теоретической ядерной физики) и стал основателем Отделения ядерной физики на физическом факультете МГУ [1–4]. Кроме того, в 1935–1947 гг. работал также в Физическом институте АН СССР (ФИАН).

За первые исследования по квантовой теории флуоресценции твердых тел, количественному объяснению эффекта выпрямления тока в полупроводниках и нелинейной квантовой оптике в 1934 г. Д. И. Блохинцев был сразу удостоен степени доктора физико-математических наук.

В годы второй мировой войны ученый почти полностью переключился на работу по оборонной тематике в области акустики и вскоре стал ведущим специалистом в этой области, создателем акустики неоднородных и движущихся сред. За работы по методам акустического обнаружения самолетов и подводных лодок, составивших монографию «Акустика неоднородной и движущейся среды» (1946 г.), он был награжден орденом Ленина.

Начиная с 1947 г. Дмитрий Иванович активно включился в работы по ядерной проблеме, возглавляемые И. В. Курчатовым. С 1947 г. он директор научно-исследовательской лаборатории в Обнинске, на базе которой под его руководством был организован Физико-энергетический институт. Ученый руководил лабораторией «В» Министерства внутренних дел СССР (выполнение постановления «О проектировании и строительстве объекта 627»), на базе которой позже был создан ИЯИ РАН. За создание АЭС Д. И. Блохинцева удостоили Ленинской премии, а в 1956 г. – звания Героя Социалистического Труда. В том же году Комитет полномочных представителей одиннадцати стран единогласно избрал первым директором ОИЯИ, который он возглавлял до 1965 г., а потом занимал должность директора Лаборатории теоретической физики института. За участие в выдающемся изобретении – импульсном быстродействующем реакторе, который был запущен под его руководством в 1977 г., – Блохинцеву была присуждена Государственная премия СССР (1971 г.).

Дмитрий Иванович Блохинцев был научным советником Научного Совета при Генеральном секретаре ООН, вице-президентом (1963–1966 гг.) и Президентом (1966–1969 гг.) Международного Союза чистой и прикладной физики (ИЮПАП, ЮНЕСКО), экспертом комитета по Нобелевским премиям, членом комитета по Ленинским и Государственным премиям при Совете Министров СССР; был избран академиком Академий наук многих стран мира и почетным доктором ряда университетов. Помимо прочего, его общественная деятельность отмечена Почетной грамотой Всемирного Совета мира за выдающийся вклад в организацию и развитие международного сотрудничества ученых (1969).

Идеи Блохинцева в контексте современных данных

Д. И. Блохинцев не только обогатил мировую науку фундаментальными работами в области физики твердого тела и статистической физики, акустики, физики реакторов и атомной энергетики, квантовой механики, квантовой теории поля и квантовой электродинамики, физики вы-

соких энергий и атомного ядра, философии и методологии науки, но и оставил задел, стимулирующий творческую научную деятельность будущего поколения.

Его статьи и поставленные в них вопросы: как возникают термины и понятия и насколько они абсолютны; как отделить абсолютное и относительное в познании мира; что значит физическая реальность; как определить границы применимости понятий и др. – заставляют размышлять о сущностных аспектах познания [4].

Одна из особенно поразительных мыслей Дмитрия Ивановича о том, что невозможно одновременно сколь угодно точно измерить координаты и импульсы частицы, означает не ограниченность нашего познания, а ограниченность самих терминов (координаты и импульса). В его авторском учебнике это утверждение звучит следующим образом: «Неверно думать, что современный физический эксперимент недостаточен по точности для измерений “истинных” одновременных значений импульса и координаты микрочастицы. Напротив, он достаточно точен для доказательства того, что для микрочастиц одновременно эта пара не существует в природе» [3, с. 90].

В статьях и монографиях Д. И. Блохинцева квантовая физика представлена как совершенно новый этап в развитии научного познания мира, на котором человек приобретает творческую способность не только создавать новые понятия в процессе опытного познания реального, но и осознавать и предвидеть границы применимости этих понятий. Это качество исследователя Природы можно назвать «духовностью». Когда же оно отсутствует, исследователь становится подобен бездуховному компьютеру. Здесь уместно вспомнить слова Альберта Эйнштейна в письме к своему другу Морису Соловину о том, что он «не нашел лучшего выражения, нежели выражение “религиозное”, для убеждения в разумной природе реальности и ее постижимости человеческим разумом». Далее Эйнштейн добавляет: «Там, где это убеждение отсутствует, там наука превращается в бездушный эмпиризм. Черт с ним, если попы наживут на этом капитал». [11, с. 23]. Слова «бездушный эмпиризм» указывают на сомнение Эйнштейна в возможности каких-либо естественно-научных и философских определений понятий «разумность» и «религиозность», и тем более «творчество» и «духовность».

Осознавая границы применимости понятий согласно принципам квантовой теории, Дмитрий Иванович, как физик-профессионал, мог «на пальцах» оценивать значение физических величин и предсказывать такие тонкие эффекты, как смещение спектральных линий, вызванного обратным действием поля излучения. Эта работа, выполненная в 1938 г., по

существо содержала теорию лэмбовского сдвига, открытого лишь десять лет спустя, и послужившего началом квантовой электродинамики. Формула, полученная Блохинцевым в 1938 г., еще до создания теории перенормировок, лишь на 20% отличалась от знаменитой формулы Ганса Бете (1948 г.). К сожалению, это важное открытие Дмитрия Ивановича не было по достоинству оценено современниками, а статья была отклонена редакцией «Журнала экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ). Работа стала известна научной общественности только в 1949 г., благодаря обзору Я. А. Смородинского в «Успехах физических наук» [13].

С конца 1930-х гг. до конца своей жизни под влиянием книги И. фон Неймана (1932 г.) и лекций академика Л. И. Мандельштама в Физическом институте Академии наук (ФИАН) Д. И. Блохинцев развивал теорию квантовых ансамблей, где волновая функция была результатом квантования статистического ансамбля начальных данных. В 1960 г. ученый выдвигает «сумасшедшую» идею о том, что реалистическое понимание физического вакуума как квантового ансамбля состояний начальных данных динамических полей [15] в общей теории относительности (ОТО) дает новые доказательства в пользу существования физически выделенной системы отсчета при описании Большого Взрыва [9, с. 248]. Более того, как считал Блохинцев, космологическая эволюция такого физического вакуума, начиная со стадии Большого Взрыва, есть основа для понимания возникновения элементарных частиц в момент такого Взрыва. В данном случае «сумасшедшая идея» означает, что видимое не совпадает с истинным. Подлинная сущность явлений природы может быть скрыта космической эволюцией приборов, которые используются для наблюдений этих явлений. Такой же «сумасшедшей» в глазах современников когда-то выглядела глобальная революция естествознания, совершенная Коперником, в результате которой были коренным образом пересмотрены научные представления о мироздании, господствующие в умах людей на протяжении тысячелетий и основанные на вере, что Земля есть центр Вселенной и только на Земле могут находиться все приборы наблюдений за космическими объектами. Перенеся мысленно эти приборы на Солнце, Коперник обнаружил, что наблюдаемое с Земли движение планет – это оптическая иллюзия, возникающая благодаря космическому перемещению земных приборов наблюдения.

Чтобы осуществить «сумасшедшую» идею Д. И. Блохинцева о космической эволюции квантового вакуума как начального состояния в теории гравитации, необходимо, как минимум, решить проблему начальных данных в ОТО. В этом решении участвовали Владимир Александрович Фок и Поль Дирак. Фок был принципиально непримиримым оппонентом раз-

виваемой Блохинцевым концепции квантовых ансамблей [9], забывая о том, что автором идеи все же был сам фон Нейман [16], а Блохинцев в свою очередь критиковал Фоковское понятие потенциальных возможностей. (Жаркие дискуссии по интерпретации квантовой механике отражены в статье А. А. Тяпкина «Проблема скрытого движения в квантовой теории», опубликованной в «Трудах Семинаров, посвященных 85-летию со дня рождения Д. И. Блохинцева» [9, с. 36–80].)

Фок обнаружил, что в ОТО мы можем описывать лишь проекцию движения электрона на пространство Минковского, касательное к Риманову пространству, и именно в этом касательном пространстве должны быть заданы начальные данные всех полей, включая гравитоны. Другими словами, используя образ Платоновской пещеры, можно сказать, что наблюдатель сидит спиной к огню, пылающему в Римановом пространстве, и может видеть поля-частицы только как «тени событий» и «отблески» этого огня на «стене» касательного пространства Минковского. В совокупности касательное, полевое и Риманово пространства позволяют придать большую информационную емкость «ларцу» теории поля, где содержится вся информация о событиях, накопленная нынешним и всеми предыдущими поколениями наблюдателей в форме двух действий: действия Гильберта для гравитации и действия Стандартной Модели Вайнберга – Салама – Глашоу.

Дирак отождествил реально измеряемые расстояния с масштабнo-инвариантными конформными интервалами в ОТО, изменив тем самым эталоны измерения длины, времени и массы, которые используются для описания наблюдений зависимости красного смещения спектра атомов на космическом объекте от расстояния этого объекта до земного наблюдателя. Можно сказать, как и в случае с Коперником, что Дирак перенес приборы наблюдателя вместе с их эталонами на космические объекты.

Если, следуя Дираку, отказаться от абсолютизации земных эталонов и поместить приборы наблюдения на космический объект, где происходит определение лишь безразмерного отношения измеряемой длины к ее эталону, то обнаруживается, что наблюдаемое с Земли космическое расширение пространства есть оптическая иллюзия, которая возникает из-за того, что не была учтена космическая эволюция земных эталонов наблюдения, фиксируемая приборами внешнего наблюдателя на космическом объекте. Внешний наблюдатель имеет возможность отождествить космическую эволюцию с эволюцией эталонов, роль которых играют массы частиц, и тем самым описать возникновение этих масс в момент Большого Взрыва, в соответствии с идеей Блохинцева о космологической эволюции квантового вакуума как статистического ансамбля.

Следуя этой «сумасшедшей» идее, согласно которой видимая эволюция не совпадает с истинной, мы, как евангельские рыбаки, закинули наши сети в систему отсчета, сопутствующую реликтовому излучению и с относительными эталонами, и отделили преобразования начальных данных в ОТО от обще-координатных преобразований Эйнштейна. Только после такого отделения начинает работать принцип «духовной нищеты» квантовой теории в том виде, как его понимал Блохинцев.

В классической теории гравитации можно выбрать любые начальные данные, в том числе нулевые, которые описывают бесконечное плоское пространство Минковского. В стандартной квантовой теории поля в бесконечном плоском пространстве Минковского все бесконечности «заматаются под ковер теории перенормировок». В этом случае вместе с мусором перенормировок выбрасываются и те самые вакуумные начальные данные, которые появляются, если постулировать, что состояние квантового вакуума в теории поля есть статистический квантовый ансамбль Блохинцева – фон Неймана. Вакуумные начальные данные не могут быть одновременно равны нулю в силу соотношения неопределенностей. Именно эти начальные данные Блохинцева – фон Неймана позволяют «на пальцах» сделать немало количественных нетривиальных предсказаний, которые были обнаружены лишь в наше время, в конце XX – начале XXI вв., и, в принципе, недоступны пониманию как классической теории гравитации, так и стандартной квантовой теории поля.

Ограничимся здесь только результатами, уже признанными научным сообществом в виде Нобелевских премий.

1. В 2011 г. Нобелевская премия по физике была присуждена С. Пермуттеру, А. Риссу и Б. Шмидту за работы, связанные с изучением Сверхновых, типа Ia для определения параметров космологических моделей [21–24]. Изучая удаленные от Земли Сверхновые звезды, наблюдатели обнаружили, что они как минимум на четверть тусклее, чем предсказывает теория, что означает, что звезды расположены слишком далеко. Рассчитав таким образом параметры расширения Вселенной в космологических моделях Фридмана – Робертсона – Уокера с произвольным уравнением состояния материи, ученые установили в рамках Стандартной космологии, что этот процесс происходит с ускорением, что соответствует ненулевому лямбда-члену [5, 6]. В этом случае говорят о так называемой темной энергии. Возникает нерешенная до сих пор в рамках Стандартной космологии проблема о происхождении материи с подобными свойствами. Эта форма материи не предсказывается классификацией частиц по представлениям группы Пуанкаре. Вместе с тем конформная модель [14, 25] космологической эволюции «энергии квантового вакуума» как

статистического ансамбля Блохинцева – фон Неймана описывает все последние данные по Сверхновым звездам (полученные в 1998–2007 гг. [21–24]) без введения «механизма инфляции», основанного на гипотезе непонятной «темной энергии» [6]. Согласно конформной космологической модели [14, 25], последние данные по Сверхновым свидетельствуют, что начальное состояние нашей наблюдаемой Вселенной с минимальной энергией есть вакуум как статистический квантовый ансамбль Блохинцева – фон Неймана.

На рис. 1 (взятым из работы [14]) приведена зависимость красного смещения спектральных линий атомов на Сверхновых от расстояний до Сверхновых. Обсуждаются две возможности объяснения этой зависимости – космическая эволюция масс и эволюция интервалов. Первая требует введения вакуумной энергии (черная сплошная линия) [14, 25], а вторая – введения темной энергии в виде Космологической константы (зеленая¹ нижняя штриховая линия) [6].

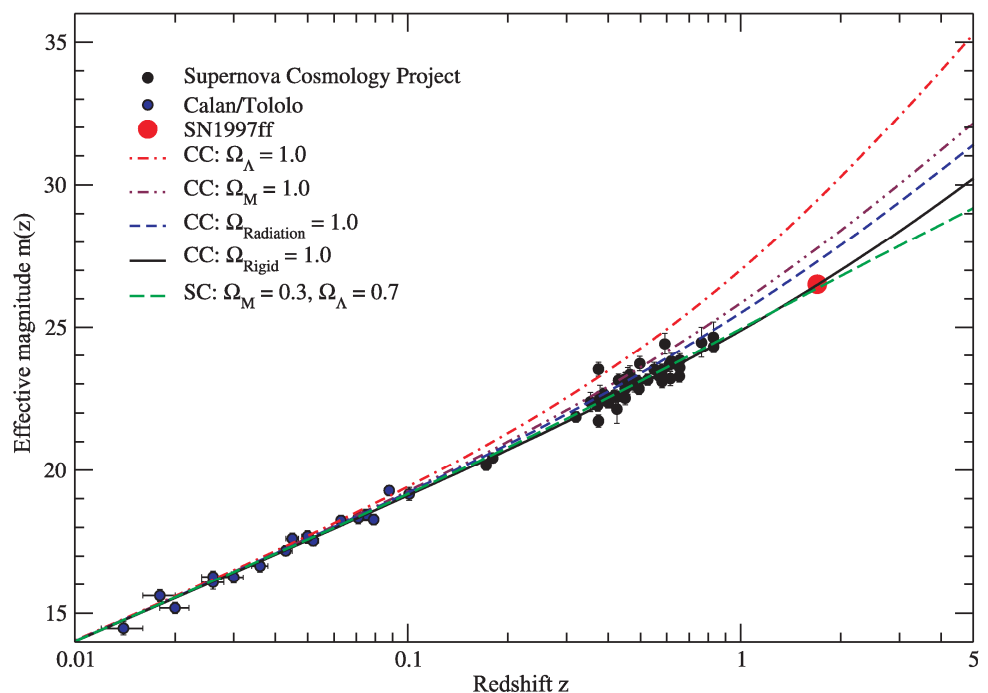


Рис. 1. Зависимость красного смещения (ось абсцисс) спектральных линий атомов на Сверхновых звездах от расстояний до Сверхновых (ось ординат)

¹ Рисунки в цвете доступны на сайте журнала «Образование и наука».

Авторы открытия признают факт существования обоих альтернативных объяснений [21–24] и сравнивают результаты наблюдений в том числе и с Конформной космологической моделью [14]. С учетом данных по значительно большему числу Сверхновых, интерпретация наблюдательных данных с использованием Конформной космологической модели (сплошная кривая на рис. 1) практически не уступает интерпретации в рамках моделей Фридмана – Робертсона – Уокера с ненулевым лямбда-членом (нижняя штриховая линия на рис. 1) [14]. Благодаря Конформной модели С. Перлмуттер, А. Рисс и Б. Шмидт открыли физический вакуум Вселенной, в которой постоянно доминирует вакуумная энергия пустого пространства. Вселенная была пустой в Начале и остается почти пустой вплоть до нашего времени с точностью 10–20%, в согласии с наблюдательными данными по содержанию в ней материи. Наблюдательные данные в модели пустой Вселенной красноречиво свидетельствуют о том, что Начало возникновения Вселенной происходило в электро-слабую эпоху, когда параметр Хаббла совпадал как с массой Планка, так и со шкалой электро-слабого взаимодействия [7, 12, 13, 17–19].

2. В эпоху, когда параметр Хаббла совпадает с массой Планка, квантовые ансамбли Блохинцева – фон Неймана для вакуума полей Стандартной Модели электро-слабого взаимодействия предсказывают возникновение масс электро-слабых бозонов, включая массу частицы Хиггса и выражая эти массы через параметр Хаббла [12, 17, 18] в удивительном согласии с экспериментальным значением массы частицы Хиггса в области порядка $M = 126$ ГэВ. Фитирование Стандартной Модели, представленное на рис. 2, демонстрирует предсказательную силу современной теории элементарных частиц.

На рис. 2 демонстрируется вычисление суммы квадратов разностей теоретических предсказаний величин и их экспериментальных значений в зависимости от значений массы частицы Хиггса, согласно полному набору экспериментальных данных, полученных еще до 1999 г., т. е. до начала работы большого адронного коллайдера. Голубая лента фитирования Стандартной Модели элементарных частиц уже в 1998 г. ограничила область возможных значений массы частицы Хиггса: $114,5 \text{ ГэВ} < M < 134 \text{ ГэВ}$.

Экспериментальное значение частицы Хиггса 125,7 ГэВ было получено в 2013 г. Оно допускает две возможности: масса частицы Хиггса задана константой Хиггсовского потенциала (происхождение которой неизвестно) или фундаментальным параметром вакуума, который следует из постулата существования вакуума как квантового ансамбля Блохинцева – фон Неймана.

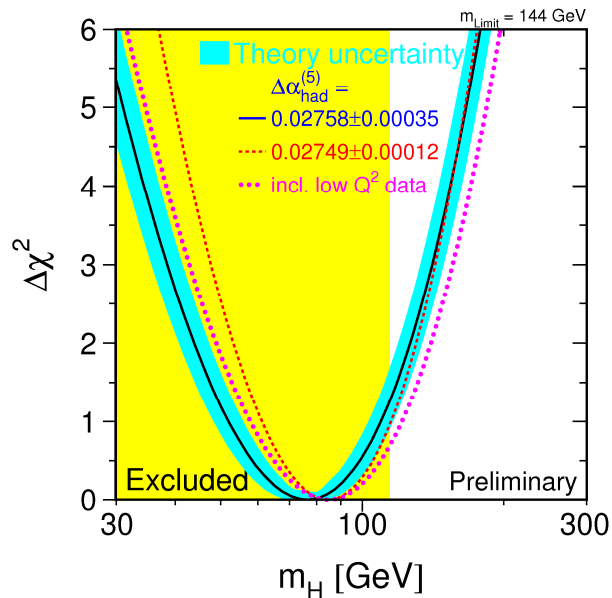


Рис. 2. Вычисление суммы квадратов разностей теоретических предсказаний величин и их экспериментальных значений (ось ординат) в зависимости от значений массы частицы Хиггса (ось абсцисс)

3. Стандартная Модель электро-слабого взаимодействия и ОТО в Начале Вселенной напоминают старинные маятниковые часы с поднятой гирей, где гравитационная энергия гири играет роль энергии вакуума Блохинцева – фон Неймана, а энергия колебаний маятника выполняет роль энергии частиц, число которых не сохраняется. Состояние покоя с нулевым числом частиц нестабильно. Квантовые ансамбли впервые позволили дать количественное описание неизбежного вакуумного рождения частиц и реликтового излучения с температурой порядка 3 К, т. е. того самого явления, которое принято отождествлять с Большим Взрывом [7, 13, 19].

На рис. 3 показаны результаты вычисления числа частиц Хиггса в зависимости от времени и их импульса (см. работы [7, 13, 19]). В первые мгновения возникло 10^{87} частиц Хиггса и электрослабых бозонов. Их продуктами распада являются реликтовое излучение и материя, из которой мы все состоим.

Можно добавить, что квантовые ансамбли Блохинцева – фон Неймана для электромагнитного поля подтверждают экспериментально измеряемый эффект Казимира, описанный впервые в 1951 г.

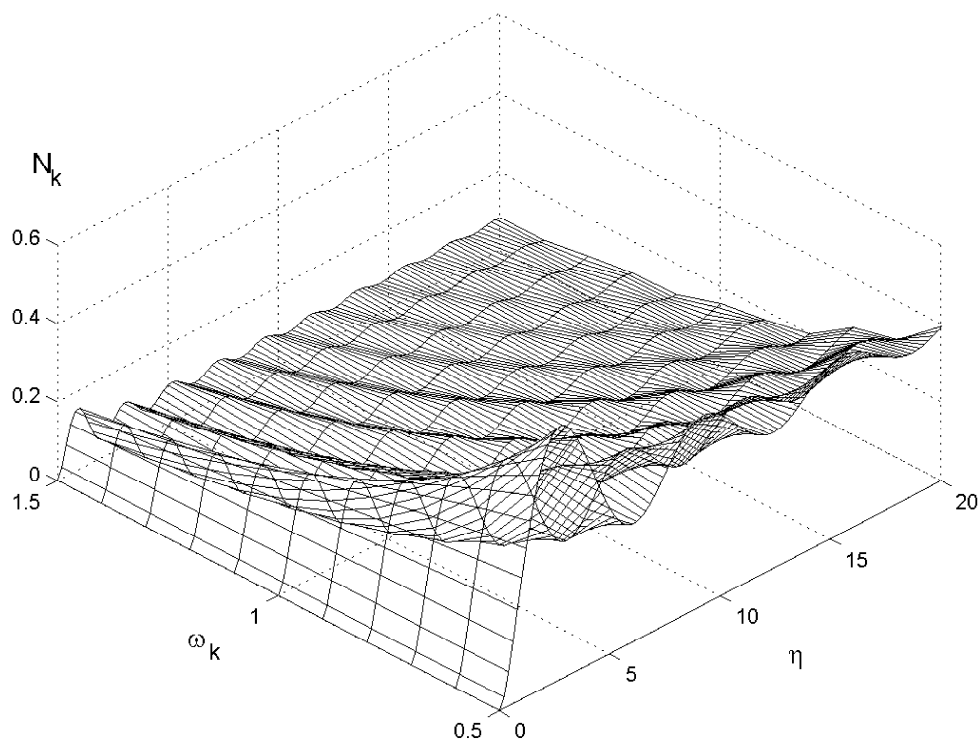


Рис. 3. Вычисление числа частиц Хиггса (ось ординат) в зависимости от времени и их импульса

Анализ истории развития физики в контексте тех проблем, которые поднимал в своих статьях Д. И. Блохинцев, показывает, что ожидаемое всеми появление количественного описания рождения Вселенной связано, скорее, не с новыми идеями типа инфляции [6], а с применением последних наблюдательных данных в космологии концепций и теорий, изложенных еще в старых работах основателей релятивистской квантовой физики, задолго до появления инфляционной модели, которая используется сейчас для классификации наблюдательных данных посредством ведения новых понятий.

Основы научного творчества

«Творчество, – говорил Дмитрий Иванович, – это не волевой акт, но особое состояние духа и разума, вовлекающее в процесс эмоциональные и эстетические переживания». Эти эмоциональные и эстетические переживания включают в себя *веру* в реальность измеряемых человеком явлений природы, *надежду* на то, что эта реальность разумна, т. е. может быть выражена в виде законов природы, и *любопытность*. Сии же ве-

ра, надежда и любовь к самому процессу раскрытия тайн природы дают человеку творческую способность осознавать границы применимости своих теорий, и тем самым предсказывать новые явления, факты и законы.

Исходной позицией Д. И. Блохинцева в его научной и педагогической деятельности было *усиление интеллекта* – творческой способности человека, его гармонического развития. Личное обаяние мудрого и остроумного собеседника, неповторимое сочетание спокойствия и кипучей творческой энергии, которой Дмитрий Иванович всегда щедро делился, оставляли неизгладимое впечатление и вдохновляли на научные поиски. Суть его личности можно выразить одним словом – творчество.

Одаренность и творческое начало Д. И. Блохинцева проявлялись не только в его научных, философских, методологических работах, но и в таланте организатора. По его инициативе проводились многие международные научные конференции, совещания, в частности по квантовой теории поля в период ее почти полного отрицания: он заранее предвидел резонанс от тех идей в теоретической физике, которые доминируют в настоящее время. В соответствии со своим пониманием творческой деятельности, Дмитрий Иванович считал, что полезно не только слушать доклады, но и беседовать с коллегами, которых редко видишь. Именно поэтому конференции и совещания, которые он организовывал, давали удивительный эффект, проявляющийся в максимальной творческой самоотдаче их участников. В своих статьях и выступлениях Д. И. Блохинцев постоянно подчеркивал, что «ученый не должен замыкаться в узко-профессиональной скорлупе. Каково бы ни было будущее поле сотрудничества людей науки и инженеров, мы должны помнить, что еще не миновала опасность того, что плоды наших трудов волею кучки безумных людей могут быть опрокинуты на Человечество потоком ужаса и несчастий».

И еще Дмитрий Иванович писал: «Я верю в силу разума и возможность гармонии между ним и эмоциями. Нам, людям, нужна вера в благонамеренность будущего, творимого природой и человеком, потеря такой веры означала бы увядание человеческого рода» [9, с. 264].

Выдающийся ученый умел точно анализировать события и тенденции развития науки. Он ясно понимал и плодотворно использовал ту грань научного творчества, которую можно выразить как способность осознания ограниченности наших далеко не полных современных знаний. Именно эта творческая способность запечатлевает в нашем сознании «откровение» о бесконечном пути познания природы нашего мира в целом и глубокой гармонической связи человека и Вселенной.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром физ.-мат. наук, проф. В. А. Гапонцевым*

Литература

1. Барбашов Б. М., Ефремов А. В., Первушин В. Н. Дмитрий Иванович Блохинцев: очерк научной деятельности // Физика элементарных частиц и атомного ядра. 2003. № 34 (1609).
2. Блохинцев Д. И. Труды по методологическим проблемам физики. Москва: МГУ, 1993. С. 83.
3. Блохинцев Д. И. Квантовая механика. Москва: МГУ, 1988. С. 90.
4. Куземский А. А. Работы Д. И. Блохинцева и развитие квантовой физики // Физика элементарных частиц и атомного ядра. 2008. № 6.
5. Гут А. Г., Стейнхардт П. Дж. Раздувающаяся Вселенная // В мире науки 1984. № 7.
6. Линде А. Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология. Москва: Наука, 1990.
7. Первушин В. Н., Павлов А. Е. Принципы Квантовой Вселенной // LAP Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Deutschland. 2013 [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/PervushinPrinciple.pdf>;
8. Смородинский Я. И. Смещение термов водородоподобных атомов и аномальный магнитный момент электрона // Успехи физических наук. 1949. № 39 (325).
9. Труды Семинаров, посвященных 85-летию со дня рождения Д. И. Блохинцева / под ред. Б. М. Барбашова В. В. Нестеренко. Дубна: ОИЯИ, 1995.
10. Фон Нейман И. Математические основы квантовой механики. Москва: Наука, 1964. С. 325–388
11. Эйнштейновский сборник. Москва: Наука, 1967.
12. Arbuzov A. B., Pervushin V. N., Nazmitdinov R. G., Pavlov A. E. and Zakharov A. F. Spontaneous radiatively induced breaking of conformal invariance in the Standard Model // Physics Letters. Arxiv:1411.5124 hep-ph.
13. Arbuzov A. B., Barbashov B. M., Nazmitdinov R. G., Pervushin V. N., Borowiec A., Pichugin K. N., Zakharov A. F. Conformal Hamiltonian dynamics of general relativity // Physics Letters. B 691. 230. 2010. Arxiv: 1007.0293 gr-qc.
14. Behnke D., Blaschke D., Pervushin V., Proskurin D. Description of Supernova Data in Conformal Cosmology without Cosmological Constant // Physics Letters. B 530. 20. 2002. Arxiv: gr-qc/0102039.
15. Blokhintsev D. I., J. Phys. USSR. 1940. V. 2, № 71.
16. Von Neumann J. The Mathematical Foundations of Quantum Mechanics // Princeton University Press. 1955. P. 418–421.
17. Pervushin V., Arbuzov A., Barbashov B., Cherny, A., Dorokhov, A., Borowiec, A., Nazmitdinov, R., Pavlov, A., Shilin, V., Zakharov, A. Condensate mechanism of conformal symmetry breaking // PoS (Baldin ISHEPP XXI). V. 2013. 023. Arxiv: 1209.4460 hep-ph.
18. Pervushin V., et al. Origin of masses in the Early Universe // PoS (Baldin ISHEPP XXII). 2015. V. 136. Arxiv: 1502.00267 gr-qc.
19. Pervushin V. N., Arbuzov A. B., Barbashov B. M., Nazmitdinov R. G., Borowiec A., Pichugin K. N., Zakharov A. F. Conformal and affine Hamiltonian dynamics of general relativity // Gen Relativ Gravit. 2012. V. 44. № 2745.

20. Pervushin V., Pavlov A. Principles of Quantum Universe // LAP Lambert Academic Publishing. Saarbrücken, Deutschland. 2014. URL: <http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/PervushinQuantum.pdf>.
21. Perlmutter S., et al. The Supernova Cosmology Project // *Astrophys. J.* 1999. V. 517. P. 565.
22. Schmidt B. P. et al. // *Astrophys. J.* 1998. V. 507. P. 46.
23. Riess A. G., et al. Supernova Search Team Collaboration // *Astrophys. J.* 2001. V. 560. № 49.
24. Riess A. G. et al. Supernova Search Team Collaboration // *Astrophys. J.* 2004. V. 607. P. 665.
25. Zakharov A. F., Pervushin V. N. Conformal cosmological model parameters with distant SNe Ia data: «gold» and «silver» // *Mod. Physics. D* 19. 2010. V. 1875. Arxiv: 1006.4745 gr-qc.

References

1. Barbashov B. M., Efremov A. V., Pervushin V. N. Dmitry Ivanovich Blokhintsev: sketch of scientific activity. *Fizika jelementarnyh chastic i atomnogo jadra. [Physics of Elementary Particles and Atomic Nucleus]*. 2003. № 34 (1609). (In Russian)
2. Blohincev D. I. Trudy po metodologicheskim problemam fiziki. [Works on methodological problems of physics]. Moscow: Moskovskij gosudarstvennyj universitet. [Lomonosov Moscow State University]. 1993. P. 83. (In Russian)
3. Blohincev D. I. Kvantovaja mehanika. [Quantum mechanics]. Moscow: Moskovskij gosudarstvennyj universitet. [Lomonosov Moscow State University]. 1988. P. 90. (In Russian)
4. Kuzemskij A. L. Blokhintsev's works and development of quantum physics. *Fizika jelementarnyh chastic i atomnogo jadra. [Physics of Elementary Particles and Atomic Nucleus]*. 2008. № 6. (In Russian)
5. Gut A. G., Steinhart P. The inflated Universe. *V mire nauki. [In the world of Science]*. 1984. № 7. (In Russian)
6. Linde A. D. Fizika jelementarnyh chastic i infljacionnaja kosmologija. [Physics of elementary particles and inflationary cosmology]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1990. (In Russian)
7. Pervushin, V. N., Pavlov, A. E. Principy Kvantovoj Vselennoj. [Principles of the Quantum Universe]. LAP Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Deutschland. 2013. Available at: <http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/PervushinPrinciple.pdf>. (In Russian)
8. Smorodinskij Ja. I. Shift of terms of hydrogenic atoms and anomalous magnetic moment of an electron. *Uspehi fizicheskikh nauk. [Advances of Physical Sciences]*. 1949. № 39 (325). (In Russian)
9. Trudy Seminarov, posvjashhennyh 85-letiju so dnja rozhdenija D. I. Blokhinceva. [Works of the Seminars devoted to the 85 anniversary since the birth of D. I. Blokhintsev]. Ed. by B. M. Barbashov, V. V. Nesterenko. Dubna: Ob'edinenennyy institut jadernyh issledovanij. [Joint Institute for Nuclear Research]. 1995. (In Russian)

10. Fon Neiman I. Matematicheskie osnovy kvantovoj mehaniki. [Mathematical bases of Quantum Mechanics]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1964. P. 325–388. (In Russian)
11. Jejshtejnovskij sbornik. [Einstein collection of papers]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1967. (In Russian)
12. Arbuzov A. B., Pervushin V. N., Nazmitdinov R. G., Pavlov A. E. and Zakharov A. F. Spontaneous radiatively induced breaking of conformal invariance in the Standard Model // Physics Letters. Arxiv:1411.5124 hep-ph. (Translated from English)
13. Arbuzov A. B., Barbashov B. M., Nazmitdinov R. G., Pervushin V. N., Borowiec A., Pichugin K. N., Zakharov A. F. Conformal Hamiltonian dynamics of general relativity // Physics Letters. B 691. 230. 2010. Arxiv: 1007.0293 gr-qc. (Translated from English)
14. Behnke D., Blaschke D., Pervushin V., Proskurin D. Description of Supernova Data in Conformal Cosmology without Cosmological Constant // Physics Letters. B 530. 20. 2002. Arxiv: gr-qc/0102039. (Translated from English)
15. Blokhintsev D. I., *J. Phys. USSR*. 1940. V. 2. № 71. (Translated from English)
16. Von Neumann J. The Mathematical Foundations of Quantum Mechanics // Princeton University Press. 1955. P. 418–421. (Translated from English)
17. Pervushin V., Arbuzov, A., Barbashov, B., Cherny, A., Dorokhov, A., Borowiec, A., Nazmitdinov, R., Pavlov, A., Shilin, V., Zakharov, A. Condensate mechanism of conformal symmetry breaking // PoS (Baldin ISHEPP XXI). V. 2013. 023. Arxiv: 1209.4460 hep-ph. (Translated from English)
18. Pervushin V., et al. Origin of masses in the Early Universe // PoS (Baldin ISHEPP XXII). 2015. V. 136. Arxiv: 1502.00267 gr-qc. (Translated from English)
19. Pervushin V. N., Arbuzov A. B., Barbashov B. M., Nazmitdinov R. G., Borowiec A., Pichugin K. N., Zakharov A. F. Conformal and affine Hamiltonian dynamics of general relativity // Gen Relativ Gravit. 2012. V. 44. № 2745. (Translated from English)
20. Pervushin V., Pavlov A. Principles of Quantum Universe // LAP Lambert Academic Publishing. Saarbrücken, Deutschland. 2014. Available at: <http://inis.jinr.ru/sl/NTBLIB/PervushinQuantum.pdf>. (Translated from English)
21. Perlmutter S., et al. The Supernova Cosmology Project // Astrophys. J. 1999. V. 517. P. 565. (Translated from English)
22. Schmidt B. P. et al. // Astrophys. J. 1998. V. 507. P. 46. (Translated from English)
23. Riess A. G., et al. Supernova Search Team Collaboration // Astrophys. J. 2001. V. 560. № 49. (Translated from English)
24. Riess A. G. et al. Supernova Search Team Collaboration // Astrophys. J. 2004. V. 607. P. 665. (Translated from English)
25. Zakharov A. F., Pervushin V. N. Conformal cosmological model parameters with distant SNe Ia data: «gold» and «silver» // Mod. Physics. D 19. 2010. V. 1875. Arxiv: 1006.4745 gr-qc. (Translated from English)

ДИСКУССИИ

УДК 37.013.83

Теслинов Андрей Георгиевич

доктор технических наук, профессор, руководитель научно-консалтинговой группы «DBA-concept», Москва (РФ).

E-mail: ananda@teslinov.ru

АНДРАГОГИКА РАЗВИТИЯ: БАЗИСНЫЕ ТЕОРЕМЫ

Аннотация. Цель. В статье критикуется состояние научного знания об образовании взрослых и обсуждаются направления его дальнейшего развития.

Методология. При обосновании развития андрагогики использовались аспектный анализ научной риторики об образовании взрослых; обобщение симптоматики и причин проблем образовательной практики; анализ состояния андрагогики как научной парадигмы; концептуальный анализ ключевых тезисов современной андрагогики и синтез положений о развивающем образовании взрослых.

Результаты и научная новизна. Сформулированы четыре теоремы, задающие целостную совокупность положений относительно развивающего подхода к образованию взрослых. Эти теоремы представлены автором как научная гипотеза о перспективах данного подхода. Приводятся доказательства теорем и описываются условия возникновения у образования взрослых развивающих свойств. В центре рассуждений автора идея о взрослом человеке в образовании как о носителе развивающейся культуры. Показано, что выдвинутые теоремы образуют концептуальное ядро научной ветви в образовании взрослых – андрагогики развития. Раскрыты последствия практической интерпретации ее положений.

Практическая значимость. Развернутые в статье смыслы и рекомендации предназначены разработчикам образовательных систем и сред для взрослых, стремящимся к созданию в этих системах и средах развивающих компонентов. Эти рекомендации позволят преодолеть очевидный тренд сведения образования взрослых к «подтягиванию» их до непрерывно устаревающих стандартов и придать ему облик действительно развивающей технологии.

Ключевые слова: образование взрослых; андрагогика; андрагогика развития; развитие; парадигма; культура; культурогенез; целое.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-134-154

Teslinov Andrey G.

Doctor of Engineering Sciences, Professor, Director of the Scientific Consulting Group DBA-Concept, Moscow (Russia).

E-mail: ananda@teslinov.ru

ANDRAGOGY OF DEVELOPMENT: BASIC THEOREMS

Abstract. *The article presents criticism of the state of scientific knowledge about adult education and provides the reasons for the choice of directions of its development.*

Methods. *The approach to the substantiation of directions of development of andragogy includes aspectual analysis of scientific rhetoric of adult education; summarizing the symptoms and causes of the problems of educational practice examples of education managers; the analysis of the status of andragogy as a scientific paradigm; a conceptual analysis of the key theses of the modern synthesis of andragogy and the provisions for developmental adult education.*

Results and scientific novelty. *Four theorems are formulated that specify the complete set of propositions about a developmental approach to adult education. These theorems are presented as a scientific hypothesis about the features of the approach. The theorems are proved, and the substantiation of the conditions of emergence of the adult education of educational properties is described. The idea of adult education as a developing culture is in the centre of reasoning. It is shown that the assertions of theorems form the conceptual core of the scientific branches in adult education – andragogy of development. The effect of the practical interpretation of its provisions is disclosed.*

Practical significance. *Disclosed meanings and recommendations may be oriented to developers of educational systems and media for adults while creating the developmental components. These references will help to overcome the evident trend information of adult education to the "pulling" them up to continually outdated standards, and to give it the look of a truly developing technology.*

Keywords: *adult education, andragogy, andragogy development, development, paradigm, culture, cultural genesis; the whole.*

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-134-154

1. Состояние науки образования взрослых

Судя по многим признакам, андрагогика как наука исчерпала ресурсы своего развития. Она ограничилась изучением поведенческих особенностей взрослых людей, так и не поднявшись к закономерностям и технологиям их саморазвития. Взяв за образец мышления своих фундаментальных оснований профессиональное обучение, она перестала служить развитию

взрослых людей и их практик. Наглядное свидетельство тому – состояние, к которому взрослые люди привели наш хрупкий мир.

Известно, что «только разнообразие может поглотить разнообразие» (закон «Эшби – Седова») [26, 17]. Таким способом природа снимает противоречия реальности. Подобная необходимость теперь возникает в образовании взрослых, которое должно обогатиться разнообразием. В нашей стране серьезные попытки оздоровления взрослого образования восходят к деятельности Н. И. Пирогова примерно полуторавековой давности [15]. Развитие педагогики путем выделения из нее андрагогики состоялось лишь спустя сотню лет.

Переход к новому разнообразию был инициирован М. Ноулзом, определившим особенности поведения взрослых в обучении [30]. Это стало тем способом развития взрослого образования, который позволял разрешить некоторые его проблемы [31]. Как пояснял М. Ноулз, идея об особенном поведении взрослых (андрагогическая модель) развивала процессуальную часть образования, не трогая содержательную. Ранняя андрагогика имела отношение к обеспечению процедур, помогающих взрослым овладеть информацией и умениями. И это было прорывом в повсеместном «оребичивании» взрослых людей педагогами, которое происходило, по выражению М. Ноулза, по «замороженной» модели монастырских школ средневековой Европы, где опыт начальных умений прививался маленьким мальчикам.

Спустя полвека существования андрагогики о ней можно сказать: следование ее ранним постулатам больше не развивает образовательную практику взрослых людей. И не потому, что эти постулаты неверны. А потому, что за это время изменился мир. Усложнились и продолжают с нарастающим темпом усложняться формы жизни, которые приходится осваивать намного быстрее. Ускоряются перемены в социальной практике – теперь важнее осваивать способы ее развития, нежели способы поддержки функционирования. Решительно повышается ответственность взрослых за совместно творимое будущее: оно все менее надежно, все более хрупко, все откровеннее нуждается в новом содержании образования, в новом понимании всего того, что происходит, а не только в новых технологиях [28]. Угрожающе увеличивается разрыв между миром переживаемым в опыте и миром виртуальным. Новые смыслы все менее адекватны законам реальной жизни. Это обстоятельство понуждает образование перестать заниматься улучшением процедур переноса готовых мыслей из одних голов в другие, от знающих жизнь педагогов к «как бы неучам» взрослым. Теперь образовательная сфера должна изобретать способы помощи взрослым в генерации новых смыслов и выстраивании отно-

шений с миром в плане увеличения потенциала живучести. От образования требуется помогать развитию людей, а не закреплять образцы кем-то так или иначе понимаемых норм социальной практики, которые все больше отстают от времени [27, 29].

Перемены, случившиеся за полвека в мире, ставят серьезный вопрос перед андрагогикой: что она может предложить принципиально нового для развития взрослых обучающихся? Можно сказать, что ничего. Или почти ничего. У андрагогики изначально и не было такой задачи. Она с первых дней служила другому – облегчению способов освоения взрослыми людьми готовых образцов социокультурного опыта. Публичная современная риторика о развитии взрослых сводится к необоснованному наращиванию размеров матриц их компетенций. В современной андрагогике нет существенных различий между развитием и ростом или развитием и совершенствованием, а следовательно, и нет сознательного обновления подходов к развивающему образованию взрослых. На него без изменений и, стало быть, бессмысленно спроецированы идеи детского образования. При этом заметим, что педагогика в своих передовых концепциях уже давно стремится преодолеть слабость своих методов, изучая развивающие подходы к обучению и идеи о развитии детей [4, 6]. Но андрагогика не переняла эту тенденцию – образование и обучение в ней неразличимы.

Хотя переживание подобных периодов закономерно для любой науки. «Нормальная» наука (по Т. Куну – опирающаяся на ряд прошлых достижений) долгое время основывается на допущении, что научное сообщество знает, каков окружающий нас мир. Когда же мир изменяется, она не сразу находит внутри себя объяснение этим переменам, по инерции продолжая заниматься прежним [8]. Нечто подобное происходит и с андрагогикой. Далее обсудим причины ослабления ее продуктивности и обоснуем ее необходимый будущий облик – андрагогику развития.

2. Пределы традиционной андрагогики

Известно, что развитие научного знания происходит через смену научных парадигм. Есть несколько признаков того, что парадигма андрагогики приобрела загрузившие, застывшие формы.

В андрагогике существует устойчивая традиция в методах исследования и решении проблем. Взрослый человек рассматривается лишь с психологической точки зрения (Б. М. Бим-Бад, Т. А. Василькова, А. А. Вербицкий, С. Г. Вершловский, С. И. Змеев, И. А. Колесникова, А. И. Кукуев, Е. П. Тонконогая и др.). Эта традиция почти не учитывает другие взгляды на взрослых, которые могли бы «подтянуть» новые методы исследований.

Как следствие, не появляются свежие идеи об особенностях освоения нового содержания образования взрослыми людьми; не поднимаются вопросы о сути развития взрослого человека, о способах его перехода к решительно новым качественным состояниям.

В традиционной андрагогике практически не пересматриваются правила подхода к проблемам развития взрослых людей. Эти правила «заморожены» в риторике о развитии взрослых как об освоении ими новых компетенций. Компетентностная идея, дробящая человека на списки навыков, знаний, умений и других свойств, оказалась удобной формулой для сопоставления людей и профессий. Но она бесполезна для объяснения развития. Во-первых, никто не может точно указать на тот состав компетентностей, который создается в конкретном учебном заведении. Во-вторых, не имея концепта развития, нельзя указать на действительный эффект развития. Но самое важное то, что из списков компетентностей не возникает живой новый человек (ни юрист, ни менеджер, ни хирург...). Правила исследования проблем образования, вытекающие из компетентностной идеи, оказались парализованными ею самой и уже не позволяют пробиться другим подходам к образованию взрослых, которые, разумеется, имеются в научных дискурсах. Так, например, безусловная, передовая идея контекстного обучения свертывается, сводится к компетентностной традиции даже самим ее автором [3].

Позиции большинства ученых поразительно точно согласуются с традицией. Анализ потока публикаций об образовании взрослых показывает патологически устойчивое сведение результатов исследований к успеху их развития посредством «передачи» образцов опыта, полученных кем-то вчера. И совсем не обсуждается вопрос о том, как из опыта, полученного в прошлом, создавать во взрослом обществе новую образованность, т. е. формировать способность добывать, конструировать новые целостности. Судя по выводам, к которым приходит подавляющее большинство исследователей андрагогических практик, задача развивающего образования взрослых состоит в популяризации знаний.

Благодатным признаком научных парадигм является регулярность появления новых решений проблем их предметных сфер. Эти решения хотя и не создают радикальных переворотов в науке, но обогащают практику. Так происходит и в андрагогике: она регулярно совершенствует образовательный процесс в периферийных областях – в применении новых медийных средств, формах ведения учебных занятий. Но эти новшества не затрагивают концептуального ядра теории образования взрослых.

По мере затвердевания парадигмы у нее возникает большое количество сторонников. Это наблюдается и в андрагогике: становится устойчи-

вым поток публикаций, статистируются специальности, происходит тиражирование решений, «успокаиваются» термины. В ней, как и в другой отрасли культуры, происходит обычный процесс: с трудом возникшие и сращенные в целое смыслы укрепляются, множатся, упрощаются, искажаются, становятся самостоятельными и увядают в собственных значениях.

Все это свидетельствует о приближении андрагогики как научной парадигмы к предельным границам, дальше которых она не может развивать научное знание. На это указывают и результаты исследования свойств образца ее мышления, среди которых как наиболее важные для образовательных практик выделены следующие:

- надежность – гарантия однозначности результатов при многократном повторении рекомендаций андрагогики в различных контекстах;
- непротиворечивость – отсутствие сомнений, вызванных противоположными, противоречащими друг другу суждениями и выводами;
- прагматичность – способность применять ее рекомендации в практике для разрешения различных образовательных проблем;
- продуктивность – способность порождать новые образовательные продукты;
- результативность – способность рекомендаций андрагогики приводить к тому, что от нее ожидают в различных образовательных средах.

Данные опросов, проведенных нами за три последних года на представительной выборке различных специалистов, занимающихся образованием взрослых, показаны на рис. 1.

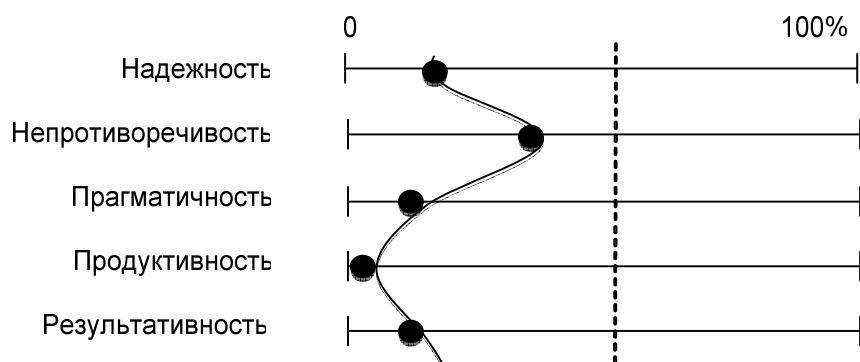


Рис. 1. Результаты оценки качества современной андрагогики как образца научного мышления

В подобных обстоятельствах с неизбежностью становится понятна необходимость установления иного образца мышления, новой целостности. И она создается. Так «волнами синкретизации» нарастает и развива-

ется «тело» культуры [10]. Сначала она низводит некие священные для себя смыслы до профанных (рутинных, технологизированных) значений, а затем стремится к новому синтезу [14]. Андрагогика находится именно в такой стадии своего существования. Смена парадигмы, в которой она развивалась до сих пор и след которой еще долго будет замечен в научной риторике и деловой практике, должна изменить историческую перспективу для сообщества. И признаки этой перемены уже заметны:

1. Увеличивается число теорий, «требующих» включить аномалии в образовании взрослых в состав «нормальной» науки. Речь идет о критике компетентностного подхода к образованию; о нарастании попыток профессионально использовать проблемы практики взрослых людей как рычаги развивающих перемен; о разделении периодов взрослой жизни на особенные этапы, предполагающие разные подходы к образованию; об иных взглядах на существо развивающейся взрослости и других [20].

2. Усиливаются сомнения научного сообщества в способности имеющейся парадигмы решать новые задачи. Во-первых, многим становится очевидно, что сведение образования взрослых к профессиональной подготовке и переподготовке не способствует решению социокультурных проблем. Человека будто бы организованно уводят из настоящего и заставляют жить в прошлом, понятном, освоенном опыте. Образование все больше напоминает музей истории. Во-вторых, образование взрослых отчетливее приближается к требованиям среднего человека. И этой проблеме никак не помогает гигантское количество тренингов по лидерству, на которых лидеры будущего изготавливаются инструментами прошлого и тренерами, выросшими в андрагогике «среднего человека». В-третьих, содержание образования взрослых людей стагнирует. У андрагогики не хватает концептуальных решений о развитии, а новые предметы и дисциплины не образуют содержания образования [24]. Большинство курсов и программ на современном рынке взрослого образования начинается со слова «КАК»: как вести переговоры, как управлять командой, как организовать эффективное производство и т. д. Но трудно найти курсы, которые бы начинались со слова «ЗАЧЕМ». В эту сторону андрагогика не смотрит, так как не имеет надежных ориентиров, нацеленных на будущее. «Создается впечатление, будто завоеванная человеком свобода сама отказывается от себя в пустой свободе ничтожного» [27].

3. Среди ученых укрепляется убеждение, что все заметные аномалии образования взрослых людей не могут быть включены в состав андрагогики как научного образца мышления.

Необходим поиск выхода из сложившейся ситуации. Один из возможных вариантов уже пробивает свою дорогу – это «андрагогика разви-

тия». Нашей целью является обоснование наиболее важных положений этой ветви научного знания о взрослых, которые станут основаниями для постановки новых образовательных проблем и решений.

3. Четыре теоремы андрагогики развития

После знаменитой теоремы К. Геделя сама андрагогика развития не сможет доказать полноту своих оснований, для этого придется их исследовать, мобилизуя другие науки. Представляется, что этих оснований немало. Приведем четыре из них в виде теорем вместе с доказательствами.

Теорема «взрослости»

Появление этой теоремы мотивировано убеждением в том, что конечной целью образования взрослых вовсе не является «формирование личности, активно, компетентностно и эффективно участвующей в экономической, социальной и личной жизни» [7]. Данное убеждение подкрепляется по крайней мере двумя аргументами.

1. В общем значении «формирование личности» – процесс очеловечивания новорожденных. В строгом смысле это усвоение ими структуры ценностей, принятой в обществе. Как только эта структура появляется, дальше уже надо говорить о ее преобразовании, трансформации, развитии, поскольку к этому моменту личность сформирована. Согласно учению А. Н. Леонтьева [9], личность «рождается» дважды. После второго рождения (в подростковом возрасте) и содержательно, и формально она устоялась. Потом начинается другая история – жизнь в творческом самопреображении.

2. «Участие в жизни» – характеристика пассивности человека в усложняющемся культурном потоке. Участие лишь совместная с кем-то другим деятельность, без какой бы то ни было претензии на результат. Сознательно или неосознанно взрослые люди создают новые реальности, которые либо открывают, либо закрывают возможности для продолжения существования мира людей. Не приходящее в сознание, хотя бы и компетентностное, «участие» в жизни – это то, что прощается еще не созревшим личностям, но никак не взрослым.

Формула теоремы «взрослости» имеет следующий вид: **«Взрослое состояние человека тождественно состоянию субъекта деятельности, состоявшегося в конкретной культуре».**

Доказательство. Деятельность – форма осуществления людьми процессов, совершаемых с некоторыми целями. То есть взрослые «работают» с целями, отношениями, процессами и с другими людьми. Значимым здесь является наше влияние на цели, отношения и других людей. Все это «рычаги» развития, которые без исключения выступают объектами образующего постижения.

Содержанием деятельности взрослого человека выступает развивающее преобразование опыта. Он занимается перерабатыванием всего накопленного обществом багажа, создавая и изменяя различные нормы, правила поведения, ценности и проч. Полученный в ходе деятельности новый социокультурный опыт передается далее другим людям для последующего «правильного» поведения в новых обстоятельствах. Причем этот развивающийся опыт не просто «блоки» норм, ценностей, правил и проч., но особенный способ существования живого, функция которого – увеличение жизненных сил человечества в целом и отдельного человека для продолжения жизни в усложняющемся мире [21]. Непрерывное сознательное совершенствование этого способа представляет собой главную задачу взрослых, к которой они подтягивают младенчество. Эта задача решается при условии, что взрослые люди уже освоили необходимый для жизни опыт и теперь заняты другим делом – созиданием новых человеческих «механизмов» и феноменов, повышающих живучесть социума. Несовершенство наличного опыта становления в определенной культуре есть признак незавершенного детства.

Простое «участие» «в экономической, социальной и личной жизни» бессмысленно, поскольку оно не позволяет состояться творческому созидательному акту, способствующему прогрессивному совершенствованию жизни. Успех этой недетской работы возможен лишь при условии, что человек занимается ею осмысленно, как субъект, т. е. как самостоятельный деятель. Субъект сам ставит цели, сам выстраивает отношения, сам влияет на людей и процессы. «Сам» означает, во-первых, осознание происходящего, во-вторых, наличие собственной воли, в-третьих, творческое начало. Принципиальное отличие взрослого от ребенка – самостоятельность выбора в субъектной позиции. Выбирать – значит влиять на вектор развития самого себя и мира. В развивающих процессах объектом образовательных усилий может быть не что иное, как «самость», а целью – ее приумножение.

Поскольку результатом образовательной деятельности взрослых людей должны быть новые состояния культуры [1], а не способности транслировать полученные в аудитории образцы, то в области образования взрослый человек должен рассматриваться как состоявшийся в конкретной культуре субъект деятельности. Что и требовалось доказать.

Когда развитие может не просто происходить, но и делаться, взрослые ответственные за его осуществление и результаты. Андрагогика, которая игнорирует такую ответственность, бесперспективна. Следствия из этой теоремы по-разному могут отразиться на содержании образования взрослых.

Теорема «изживания»

Теорема опирается на мысль о том, что, признавая взрослого человека состоявшимся в культуре субъектом деятельности, необходимо обозначить его новую роль в культурогенезе. Правомерность теоремы поддерживается двумя основными соображениями:

- взрослый есть часть постоянно преобразующегося культурного потока. Следовательно, он должен непрерывно менять себя. По Г. Риккерт, он вынужден регулярно вместе с культурными переменами изживать себя вчерашнего (остается открытым вопрос: как это делать?);

- вспоможение потоку развития нельзя рассматривать упрощенно, например, в виде наращивания каких-то актуальных компетенций. Эти компетенции лежат на поверхности очевидных задач социального строительства – их и так быстро осваивают «отличники эволюции», собирающие свой «урожай» со спроса. Однако, может быть, исходя из принципа «дополнительности», нужно возвращать людей и с противоположными компетенциями, во избежание деформации культурного потока в долгосрочной перспективе?

Как должны быть устроены образовательные институты общества знания, сознательно и целостно создающего свое будущее? Как и какие образовательные цели нужно ставить перед собой человеку-субъекту, чтобы выполнять свою взрослую функцию в развитии культуры, за которую он в ответе?

Направления развивающей трансформации взрослыми людьми самих себя в традиционной андрагогике не имеют никаких оснований.

Теорему «изживания» можно сформулировать следующим образом: **«Развитием взрослых через образование является процесс целостного изживания себя прошлого с нарастанием потенциала живучести».**

Доказательство. Развитие не сводится к совершенствованию, улучшению, оптимизации или к другим подобным преобразованиям, меняющим состояние какого-либо объекта. Это изменение самого инварианта объекта, а не его состояний [13]. Развитие человека есть не переход к другому его состоянию, а переход к другому человеку. В философии для этого процесса есть яркий термин – изживание [16]. Близким ему, хотя и не совсем точным термином в системологии является аутопозис [12]. Но что именно изживается?

В ходе развития человека изживаются его отношения с миром. Мысль эта не нова, но не раскрыта до сих пор так, как следовало бы для понимания развития. Идея принадлежит К. Марксу, который ввел ее как идею «клеточки». «Клеточка» – это исторически первый акт возникновения нового отношения людей с природой» [11]. На основании этого Маркс

различил человеческие эпохи. Мы говорим о фундаментальной марксовской «пятичленке», определившей принципиально разные способы воспроизводства действительной жизни. После этого у нас появился инструмент сравнения стадий развития природы в ее человеческую эпоху. Теперь понятно, что интегральным проявлением развития людей является возникновение у них новых отношений («клеточек») с миром и расширение разнообразия этих отношений. Отсюда следует, что задачей образования взрослых людей является вспоможение созданию их новых отношений с миром путем изживания старых.

Предыдущий тезис указывает на объект развивающихся изменений во взрослом человеке, но не снимает вопроса о полноте направлений. Исследования в области философии, социальной антропологии, культурологии показывают, что, во-первых, развитие происходит одновременно в нескольких направлениях, влияющих друг на друга, и, во-вторых, при искусственном сдерживании хотя бы одного из них оно сворачивает свои силовые линии и прекращается. Основными направлениями развивающихся перемен любых социальных целостностей являются следующие три: индивидуальное (Я – как развитие сознания, мышления индивидуумов); коллективное (Мы – как развитие форм социальных отношений [2]); совместно-деятельностное (Это – как развитие продуктов деятельности) [22]. Данные направления аналогичны онтогенезу, филогенезу и техногенезу – трем главным направлениям движения эволюции в ее исторической (человеческой) части. Усиление или ослабление скорости перемен хотя бы по одному из них нарушает эволюционный баланс и ставит под угрозу существование целостностей – организаций, наций, государств, человечества и человека (рис. 2).

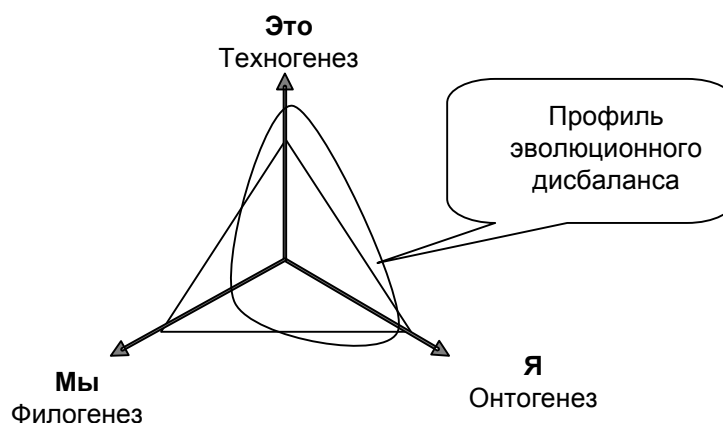


Рис. 2. Схема идеи целого в направлениях развития

Образование, ориентированное на развитие, должно работать на эволюционное целое, т. е. помогать рождению новых отношений одновременно по всем трем направлениям, увеличивая разнообразие способов приумножения живучести социума. В противном случае каждый последующий шаг перемен во взрослом человеке будет ослаблять его силы. Подобным ослаблением является, например, обучение людей реорганизации завода в торговый центр, или сведению университета к объекту аренды недвижимости, или облегчению совести путем нейро-лингвистического программирования сознания. Все это примеры образования с понижением живучести, ведущего к упрощению, сужению разнообразия инструментария работы с усложняющейся реальностью. Образовательные программы, в которых нет приращения хотя бы по одному из направлений целостного существования (Я – Мы – Это), не имеют никакого отношения к развитию.

Следовательно, развитием взрослых через образование является процесс непременно целостного изживания ими самих себя прежних с нарастанием потенциала живучести. Что и требовалось доказать.

Теорема «культуры»

Исходными мотивами этой теоремы являются следующие два:

- предыдущие теоремы приводят к пониманию особенностей взрослого человека и его задач в образовании. Но они не определяют ключевого способа его развития средствами образования;
- поскольку в человеческую фазу эволюции природы развитие имеет принципиально творческий, т. е. спонтанный характер, то его последствия могут быть непредсказуемыми и опасными для нашего существования. Это требует обоснования некоего особенного «механизма» развития, лишенного признаков бессознательного наращивания количества и мощности «клеточек».

Формула теоремы «культуры» в андрагогике развития имеет следующий вид: **«Взрослый человек в образовании есть развивающаяся культура»**.

Доказательство. Пространство, в котором существует взрослый человек, называется «культура». Это та форма жизни, тот самый особенный ее способ, которым живая природа продолжает саму себя [25]. Существенным отличием этой природы является особенная «механика» работы живого: 1) оно порождает смыслы, движимое ценностями, которые меняются от взаимодействия живого с живым; 2) оно произвольно устанавливает различные отношения с миром («клеточки»); 3) таким образом создается огромное количество обстоятельств, влияющих на него самого и на окружение – создаются со-бытия; 4) каждое новое событие вносит

в жизнь новые смыслы, а с ними и возможности для следующих событий и т. д. То есть атомарной «единицей» этой природы является смысл [14].

Влияние смысла на наше существование происходит по «кругу власти культуры» (рис. 3). Мы как личности (по Л. С. Выготскому – системы ценностей) создаем «клеточки», выбирая и устанавливая новые отношения с миром (отношение «выбора»). Эти отношения формируют некие обстоятельства нашего существования – назовем их «культурными контекстами». Своей деятельностью мы как бы вбрасываем в мир новое содержание, которое изменяет его и создает новые условия жизни (отношение «изменения»). А условия в форме культурных традиций определяют наше собственное понимание происходящего. То есть культурные контексты становятся влиятельными образцами нашего поведения и мышления, определяя наши последующие выборы и поведение [21]. Так проявляется власть культуры, которая подчиняет себе и нас как личностей, и наши выборы, и будущие культурные контексты (отношение «властвования»).

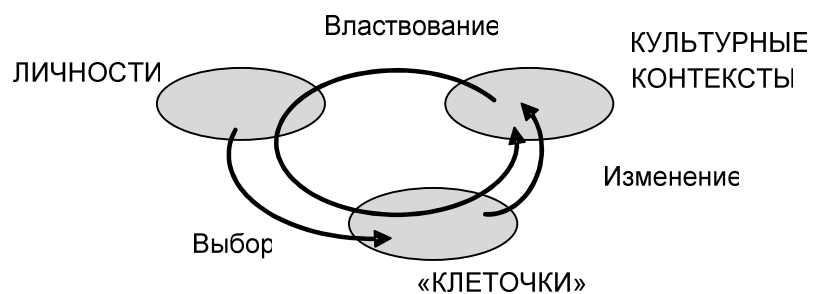


Рис. 3. Схема «круга власти культуры»

В этом «круге власти культуры» исходным пунктом является выбор личностей тех или иных отношений с миром. Он происходит под властью культуры, поскольку она выступает как «ментальное пространство, в котором разыгрывается жизнь и из которого нет выхода» [23]. Но либо выбор делается бессознательно и тогда полностью определяется властью культуры, либо он делается с усилием сознания и воли, рождаемых смыслом. По теореме взрослости первый случай к предмету нашего обсуждения не относится – здесь нет субъекта деятельности. Во втором случае возникает возможность для сознательного выбора «клеточек», которыми совершается подлинное развитие. Оно происходит через преодоление власти культуры. Средством этого преодоления, приводящего к рождению смыслов и позволяющего личностям делать такие выборы, является образование. В ходе взрослого образования должна прирастать способность к такой работе.

Развитие культуры происходит в виде непрерывного изменения «клеточек», а вместе с ними – и изменения содержания («начинки») кругов власти культуры. В этом смысле культура выступает как непрерывный поток с циклическим прирастанием ее новых кругов. И каждый новый «срез» культуры есть лишь одно из состояний непрерывного потока ее развития, потока количественно/качественных переходов в ней. Именно эти переходы культуры образуют магистраль ее динамики в направлении увеличения жизненных сил. Устойчивое наращивание качества этого потока есть процесс саморазвития культуры.

Все переходы между состояниями культуры совершаются руками, умами и сердцами взрослых людей, вооруженных теми или иными смыслами (дети эти переходы делают не самостоятельно, а только вместе со взрослыми). За вычетом биологической (животной) составляющей человека, взрослый по своей сути представляет собой особенный способ исполнения этих переходов.

Следовательно, взрослый человек в образовании это и есть сама себя развивающая культура, что и требовалось доказать.

Все сказанное означает, что помогать развитию взрослого средствами образования – значит помогать культуре в развитии себя самой. Особенное напряжение и особенную эстетику этой работе придает то, что она должна непрерывно совершаться изнутри культурного потока наружу, работая с Неизвестным. И трудно найти для человека задачу более захватывающую по замыслу, трудностям и возможностям.

Теорема «трех субъектов»

Теорема взрослости вводит в круг наших рассуждений понимание роли взрослого как субъекта деятельности. Две другие теоремы вносят дополнительные различия этой роли. Известно, что роль – это проекция некоего отношения. Если удастся понять суть отношения взрослого к процессам развития культуры, то состоится важное уточнение его субъектной позиции, развитием которой и должно заниматься взрослое образование.

Формула четвертой теоремы выглядит так: **«Существо развивающего образования взрослых состоит во вспоможении развитию в них трех различных субъектов с нарастающей мощностью их позиций»**. В доказательстве этой теоремы удобно пойти от конца.

Доказательство. Конечной задачей взрослого участия в культурогенезе является сознательная помощь развитию культурного потока в направлении усиления живучести социума. Это возможно лишь при условии способности взрослых людей к самополаганию культурных переходов. Либо эти переходы делаются бессознательно, т. е. без включения ума (как это, в традиции основоположника бихевиоризма Э. Торндайка, предпола-

гают тренинги), либо с включенным разумом. Бессознательное совершение этих переходов придает развитию культуры спонтанный, а следовательно, опасный для самой жизни характер. Очевидно, взрослые обязаны идти другим путем. Владея рефлексией, волей и творческим началом, они должны сознательно направлять свою деятельность к совершению только тех культурных переходов, которые будут придавать устойчивость развитию культурного потока (рис. 4). Это возможно лишь в позиции субъекта культуры.

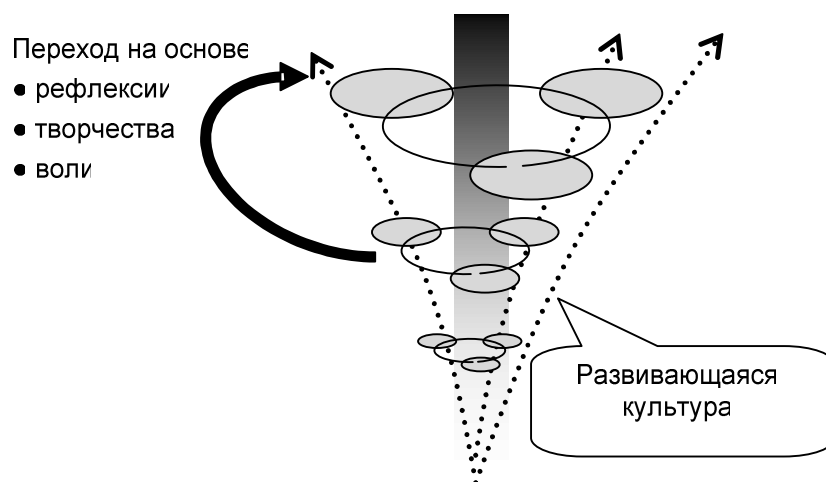


Рис. 4. Схема поведения субъектов культуры

Минимальным требованием к взрослым в их полноценном, сознательном участии в развитии культуры является обладание ими способностью самостоятельно определять направления собственного развития в каждом состоянии культурного потока. Только при таком условии возможно целостное развитие культуры и сохранение баланса направлений эволюции. Это означает, что взрослые люди должны быть способны к самополаганию развивающих изменений самих себя, т. е. к согласованию изменений себя как личностей с закономерностями развития. Самополагание такого рода возможно при задействовании все тех же «рычагов» развития: рефлексии, творчества, воли, примененных, однако, к задачам саморазвития, что возможно лишь в позиции субъектов развития.

Средством саморазвития человека является образование. Поскольку это так, то непременным условием возможности саморазвития взрослого человека является обладание им способностью самостоятельно выбирать траектории в образовании. Ребенок совершает такой выбор с помощью учителей и родителей. По мере накопления опыта и обретения способности к са-

моообразованию нужда в помощи ослабевает и постепенно сводится к нулю. Это момент, когда взрослый занимает позицию максимальной познавательной самостоятельности – в нем рождается субъект образования [19]. Если подобного не происходит, значит, «взрослая жизнь» еще не началась.

Таким образом, условия развития культуры выполняются в полной мере лишь при исполнении «трех главных ролей» взрослого человека – трех его субъектных позиций:

1) взрослый как субъект образования: он способен на сознательный выбор пути в образовании;

2) взрослый как субъект развития: он способен на создание всей цепочки своих сознательных выборов, по которой выстраивает путь изживания себя прежнего;

3) взрослый как субъект культуры: он способен на сознательный выбор пути в развитии культуры, «пропуская» через себя ее непрерывный поток и перенаправляя его в сторону увеличения жизненных сил, отвечая за будущее человечества.

В совокупности эти три позиции раскрывают существо подлинного субъекта деятельности. Перепроверяя логику суждений, несложно понять, что можно быть субъектом деятельности, но не быть субъектом образования. Можно быть субъектом образования, но не быть субъектом развития. Можно быть субъектом развития, но не отвечать за культуру. Потеря хотя бы какой-то одной из позиций выбрасывает человека из разряда взрослых.

Следовательно, суть андрагогики развития состоит в поддержке взрослых для выращивании в себе всех трех субъектов (рис. 5).

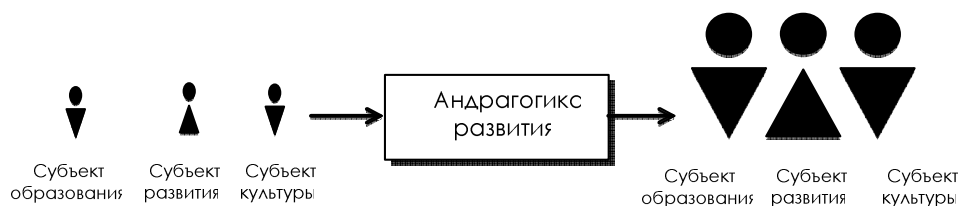


Рис. 5. Схема андрагогики развития как процесса

Представленные нами четыре теоремы образуют концептуальное ядро андрагогики развития. Развертка этого ядра приводит к ряду следствий, важных для понимания сути развивающего образования взрослых.

4. Следствия

1. Цели развивающего образования взрослых не могут выводиться из идеи трансляции и освоения социокультурного опыта. Этого мало. Мало даже «творческой» трансляции опыта. Его нужно не транслировать –

«механика» культуры это делает сама. Без наших специальных усилий культура есть «форма социального наследования» [21]. Наша взрослая роль в этом потоке посерьезнее. Необходимо помогать культуре творить себя не в любых направлениях, но только в тех, в которых может продолжаться жизнь. Многочисленные свидетельства социальных конфликтов, которые мы наблюдаем повсюду, указывают на то, что до сих пор задача взрослого образования так не ставилась. Речь о том, что **задачи андрагогики не тождественны задачам педагогики.**

2. Содержание и технологии взрослого образования должны быть направлены на расширение возможностей взрослых людей по созданию новых «клеточек» – новых отношений с реальностью, усиливающих нашу живучесть. В этом «расширении» разнообразия форм жизни содержится смысл главной функции андрагогики нового типа. Любая попытка ставить образование взрослых в позицию стандартизатора, укрепителя сложившихся норм поведения, образцов деятельности, шаблонов мышления без конструктивного сомнения в них есть попытка свертывания возможностей человека и понижения его развивающей роли в культуре. **«Единицей» содержания развивающего образования должны быть переходы в состояниях культуры.**

3. Переходы в культуре являются развивающими только в тех случаях, когда они снимают противоречия ее предыдущих состояний. Следуя за этой фундаментальной гегелевской идеей [5], за этой «узловой линией мер» соотношения количества и качества, **развивающее образование взрослых должно работать на подведение взрослых людей к «снятию» противоречий в культуре.** Эта необходимость прямо противоположна современной образовательной традиции – подтягивать взрослых к «вчерашнему» опыту пусть даже самых передовых стран и компаний. Почти всегда это опыт отмирающего поколения. А задача состоит совсем в другом – помогать «переходам» в будущее.

4. **У развивающего образования есть два сильных «рычага» перемен в культуре: воля и рефлексия.** Рефлексия – приобретенная сознанием способность сосредоточиться на самом себе и овладеть самим собой; «способность уже не просто познавать, а познавать самого себя; не просто знать, а знать, что знаешь» [18]. Воля – это способность действовать в достижении осознанных целей среди препятствий, быть бодрствующим в сознании, действенным хозяином, автором своей жизни. Использование данных «рычагов» образования означает, по крайней мере, то, что все образовательные программы салонного типа, в которых лишь обсуждаются или, что еще хуже, «читаются» какие-то темы (пусть даже и умные кейсы) без живого, осмысленного опыта их задействования в жизнь, в социальную практику должны быть оставлены в прошлом.

5. Каждая новая «клеточка», творимая взрослыми людьми, становится новой порцией смыслов, пополняющих царство культуры. Но ее движения непредсказуемы: они могут быть ровно как прогрессивны, так и опасны. Развитие – самый опасный процесс на земле. То есть, влияя на будущее через культуру, взрослые отвечают, во-первых, за непрерывное и, во-вторых, за восходящее движение ее потока. Следствием этого обстоятельства становится положение о том, что **взрослое образование должно «принуждать» к ответственности за будущее.**

Андрагогика развития должна помочь взрослому человеку поднять голову над ежедневными сюжетами жизни и увидеть всё то поле задач, которые ему придется решать, чтобы жить с нарастающим качеством жизни и сил. Если этого не произойдет, тогда природа сама, без нашего желания и воли, проволочит нас по своим «коридорам». А в этом случае, как говорят на Руси, «уж куда кривая вынесет».

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. Н. К. Чапаевым*

Литература

1. Антология исследований культуры. С.-Петербург: Университетская книга, 1997. Т. 1: Интерпретации культуры. 728 с.
2. Бехтерев В. М. Избранные работы по социальной психологии. Москва: Наука, 1994. 400 с.
3. Вербицкий А. А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. 2010. № 5. С. 32–37
4. Выготский Л. С. Педагогическая психология / под ред. В. В. Давыдова. Москва: Педагогика-Прогресс, 1999. 536 с.
5. Гегель Г. В. Ф. Феноменология духа. С.-Петербург: Наука, 1992. 488 с.
6. Давыдов В. В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. Москва: Педагогика, 1986. 240 с.
7. Змеев С. И. Андрагогика. Основы теории, истории и технологии обучения взрослых. Москва: Пер Сэ, 2012. 272 с.
8. Кун Т. Структура научных революций. Москва: АСТ, 2002. 608 с.
9. Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2 т. Москва: Педагогика, 1983. 320 с.
10. Лотман Ю. М. К построению теории взаимодействия культур (семиотический аспект) // Чему учатся люди: статьи и заметки. Москва: Центр книги ВГБИЛ им. М. И. Рудомино, 2010. С. 220–239.
11. Маркс К., Энгельс Ф. Избр. соч. в 9 т. Москва: Политиздат, 1987. Т. 7. С. 6.
12. Матурана У., Варела Ф. Дерево познания: биологические корни человеческого понимания / пер. с англ. Ю. А. Данилова. Москва: Прогресс-Традиция, 2001. 224 с.
13. Никаноров С. П. Теоретико-системные конструкты для концептуального анализа и проектирования. Москва: Концепт. 2006. 312 с.

14. Пелипенко А. А. Постигание культуры: в 2 ч. Москва: РОССПЭН, 2014. Ч. 1: Культура и смысл. 607 с.
15. Пирогов Н. И. Избранные педагогические сочинения. Москва: Педагогика, 1985. 496 с.
16. Риккерт Г. Философия жизни: пер. с нем. Киев: Ника-Центр, 1998. 512 с.
17. Седов Е. Информационные критерии упорядоченности и сложности организации структуры систем // Системная концепция информационных процессов: сборник трудов ВНИИ системных исследований. Вып. 3. Москва, 1988.
18. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / пер. Н. А. Садовского. Москва: Наука, 1987. 240 с.
19. Теслинов А. Г. О снятии противоречий в образовании взрослых // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире: материалы 12-й Международной научно-практической конференции, С.-Петербург, 15 декабря 2015 г. С.-Петербург, 2015. Т. 3. С. 80–89.
20. Теслинов А. Г., Безлепкин В. В., Петров В. А., Щенников С. А. Обоснование российской концепции непрерывного образования взрослых. Москва: МИ-СиС, 2014. 128 с.
21. Уайт Л. Избранное: Наука о культуре. Москва: РОССПЭН, 2004. 478 с.
22. Уилбер К. Краткая история всего / пер с англ. С. В. Зубкова. Москва: АСТ; Астрель, 2006. 476 с.
23. Хейзинга Й. Homo ludens: статьи по истории культуры. Москва: Прогресс-Традиция 1997. 416 с.
24. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: Научное издание. Москва: УНЦ ДО, 2005. 222 с.
25. Шеллинг Ф. В. Й. Сочинения в 2 т. Т. 1. Москва: Мысль, 1987. 637 с.
26. Эшби У. Р. Введение в кибернетику. Москва: Иностранная литература, 1959. 432 с.
27. Ясперс К. Духовная ситуация времени // Смысл и назначение истории. Москва: Политиздат, 1991. С. 288–418.
28. Fraser D. L., Stupak R. J. A synthesis of the strategic planning process with the principle of andragogy: learning, leading, and linking. *International Journal of Public Administration*. 2002. Т. 25. № 9–10. С. 1199.
29. Grzyb Ja. Adult teaching strategies for national safety. *Bezpieczenstwo i Technika Pozarnicza*. 2015. Т. 37. С. 133–144.
30. Knowles M. S., Holton III E. E., Swanson R. A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 6th edition. London; New York, etc.: ELSEVIER Butterworth Heinemann, 2005. 378 p.
31. Rogers A. Teaching Adults. Buckingham and Philadelphia: Open University Press, 1998. 3rd ed. 2002.

References

1. Antologija issledovanij kul'tury. [Anthology of researches of culture]. V. 1. Interpretacii kul'tury. [Interpretations of culture]. St.-Petersburg: Publishing House Universitetskaja kniga. [University Book]. 1997. 728 p. (In Russian)
2. Behterev V. M. Izbrannye raboty po social'noj psihologii. [Selecta on social psychology]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1994. 400 p. (In Russian)

3. Verbickij A. A. Contextual and competence-based approach to modernization of education. *Vysshee obrazovanie v Rossii. [Higher Education in Russia]*. 2010. № 5. P. 32–37. (In Russian)
4. Vygotskij L. S. *Pedagogicheskaja psihologija. [Pedagogical psychology]*. Ed. by Davydov. Moscow: Publishing House Pedagogika-Progress. [Pedagogy-Progress]. 1999. 536 p. (In Russian)
5. Gegel' G. V. F. *Fenomenologija duha. [Spirit phenomenology]*. St.-Petersburg: Publishing House Nauka. [Science]. 1992. 488 p. (In Russian)
6. Davydov V. V. *Problemy razvivajushhego obuchenija: opyt teoreticheskogo i jeksperimental'nogo psihologicheskogo issledovanija. [Problems of the developing training: experience of theoretical and pilot psychological study]*. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogy]. 1986. 240 p. (In Russian)
7. Zmeev S. I. *Andragogika. [Andragogy]*. Osnovy teorii, istorii i tehnologii obuchenija vzroslyh. [Bases of the theory, history and technology of training of adults]. Moscow: Publishing House Per Sje, 2012. 272 p. (In Russian)
8. Kun T. *Struktura nauchnyh revolucij. [Structure of scientific revolutions]*. Moscow: Publishing House AST, 2002. 608 p. (In Russian)
9. Leont'ev A. N. *Izbrannye psihologicheskie proizvedenija. Psychological selecta*. In 2 parts. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogy]. 1983. 320 p. (In Russian)
10. Lotman Ju. M. *K postroeniju teorii vzaimodejstvija kul'tur (semioticheskij aspekt). [To creation of the theory of interaction of cultures (semiotics aspect)]*. Chemu uchatsja ljudi: stat'i i zametki. [What people study to: articles and notes]. Moscow: Publishing House Centr knigi VGBIL im. M. I. Rudomino. [Margarita Rudomino All-Russia State Library for Foreign Literature]. 2010. P. 220–239. (In Russian)
11. Marks K., Jengel's F. *Izbr. soch. v 9 t. [Collected works in 7 volumes]*. Moscow: Publishing House Politizdat, 1987. V. 7. P. 6. (In Russian)
12. Maturana U., Varela F. *Drevo poznanija: biologicheskie korni chelovecheskogo ponimaniya. [Tree of knowledge: biological roots of human understanding]*. Translated from English by Ju. A. Danilova. Moscow: Publishing House Progress-Tradiciya. [Progress-Tradition]. 2001. 224 p. (In Russian)
13. Nikanorov S. P. *Teoretiko-sistemnye konstrukty dlja konceptual'nogo analiza i proektirovanija. [Theoretical and system constructs for the conceptual analysis and design]*. Moscow: Publishing House Kontsept. [Concept]. 2006. 312 p. (In Russian)
14. Pelipenko A. A. *Postizhenie kul'tury. [Comprehension of culture]*. In 2 parts. P. 1. *Kul'tura i smysl. [Culture and sense]*. Moscow: Publishing House ROSSPJEN, 2014. 607 p. (In Russian)
15. Pirogov N. I. *Izbrannye pedagogicheskie sochinenija. [Pedagogical Selecta]*. Moscow: Publishing House Pedagogika. [Pedagogy]. 1985. 496 p. (In Russian)
16. Rikkert G. *Filosofija zhizni. [Life philosophy]*. Translated from German. Kiev: Publishing House Nika-Centr, 1998. 512 p. (In Russian)
17. Sedov E. *Information criteria of orderliness and complexity of the organization of structure of systems. Sistemnaja koncepcija informacionnyh processov:*

sbornik trudov VNII sistemnyh issledovanij. [System Concept of Information Processes: collection of works of All-Union Scientific Research Institute of System Researches]. V. 3. Moscow, 1988. (In Russian)

18. Tejjar de Sharden P. Fenomen cheloveka. [Person Phenomena]. Translated by N. A. Sadovskij. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1987. 240 p. (In Russian)

19. Teslinov A. G. About removal of contradictions in education of adults. *Fundamental'nye i prikladnye issledovanija v sovremennom mire: materialy XII Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. S.-Peterburg, 15 dekabnja 2015 g. [Basic and Applied Researches in the Modern World: Materials of the XII International Scientific and Practical Conference. St.-Petersburg, d.d. 15December, 2015]. S.-Petersburg, 2015. V. 3. P. 80–89. (In Russian)*

20. Teslinov A. G., Bezlepkina V. V., Petrov V. L., Shhennikov S. A. Obosnovanie rossijskoj koncepcii nepreryvnogo obrazovanija vzroslyh. J [ustification of the Russian concept of continuous education of adults]. Moscow: Publishing House MISiS, 2014. 128 p. (In Russian)

21. Uajt L. Izbrannoe: Nauka o kul'ture. [Selectas: Science about culture]. Moscow: Publishing House ROSSPJeN, 2004. 478 p. (In Russian)

22. Uilber K. Kratkaja istorija vsego. [Short history of all]. Translated from English by S. V. Zubkov. Moscow: Publishing House AST; Astrel', 2006. 476 p. (In Russian)

23. Hjozzinga J. Homo ludens: stat'i po istorii kul'tury. [Homo ludens: articles on cultural history]. Moscow: Publishing House Progress-Tradicija. [Progress-Tradition]. 1997. 416 p. (In Russian)

24. Hutorskoj A. V. Pedagogicheskaja innovatika: metodologija, teorija, praktika. [Pedagogic innovation studies: methodology, theory, practice]. Moscow: Publishing House UNC DO, 2005. 222 p. (In Russian)

25. Shelling F. V. J. Sochinenija v 2 t. [Oeuvre in 2 volumes]. V. 1. Moscow: Publishing House Mysl'. [Thought]. 1987. 637 p. (In Russian)

26. Jeshbi U. R. Vvedenie v kibernetiku. [Introduction to cybernetics]. Moscow: Publishing House Inostrannaja literature. [Foreign Literature]. 1959. 432 p. (In Russian)

27. Jaspers K. Duhovnaja situacija vremeni. [Spiritual situation of time]. Smysl i naznachenie istorii. [Sense and purpose of history]. Moscow: Publishing House Politizdat, 1991. P. 288–418. (In Russian)

28. Fraser D. L., Stupak R. J. A synthesis of the strategic planning process with the principle of andragogy: learning, leading, and linking. *International Journal of Public Administration*. 2002. V. 25. № 9–10. P. 1199. (Translated from English)

29. Grzyb Ja. Adult teaching strategies for national safety. *Bezpieczenstwo i Technika Pozarnicza*. 2015. V. 37. P. 133–144. (Translated from English)

30. Knowles M. S., Holton III E. E., Swanson R. A. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 6th edition. London; New York, etc.: ELSEVIER Butterworth Heinemann, 2005. 378 p. (Translated from English)

31. Rogers A. Teaching Adults. Buckingham and Philadelphia: Open University Press, 1998. 3rd ed. 2002. (Translated from English)

КОРРЕКЦИОННАЯ ПЕДАГОГИКА

УДК 159.922.7;159.9.07

Пермякова Маргарита Евгеньевна

кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и социальной психологии Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург (РФ).

E-mail: pme8@mail.ru

Ткаченко Елена Сергеевна

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник научно-методического отдела инклюзивного образования Новосибирского института повышения квалификации и переподготовки работников образования, Новосибирск (РФ).

E-mail: drobyshevaelena@yandex.ru

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ МУЗЫКОЙ НА КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация. Цель исследования – определение влияния занятий музыкой на темп формирования когнитивных функций у детей младшего школьного возраста с нормативным развитием и детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ).

Методика исследования. В исследовании использовалась комплексная детская нейропсихологическая методика, разработанная в Лаборатории нейропсихологии МГУ под руководством Т. В. Ахутиной.

Результаты. Качественный и количественный анализ результатов, полученных в процессе нейропсихологического исследования, показал, что занятия музыкой в течение одного года достоверно влияют на увеличение темпа когнитивного развития детей с нормативным развитием, что проявляется в более быстром формировании у них кинетических и кинестетических функций, межполушарного взаимодействия, способности к восприятию и воспроизведению ритмических структур. Исследование влияния обучения игре на музыкальных инструментах в течение двух лет на когнитивное развитие детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью выявило достоверно большую сформированность функций программирования и контроля произвольной деятельности, кинетических функций, межполушарного взаимо-

действия, способности к восприятию и воспроизведению ритмов по образцу, слухоречевой памяти. Это свидетельствует о более быстром протекании у детей, занимающихся музыкой, компенсаторных процессов и формировании у них ряда когнитивных функций.

Научная новизна. Получены статистически подтвержденные данные о коррекционно-развивающем влиянии занятий музыкой на когнитивное развитие детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью.

Практическая значимость. Материалы исследования могут применяться практическими психологами при составлении программ комплексной коррекционной помощи детям с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью.

Ключевые слова: младший школьный возраст, занятия музыкой, когнитивное развитие, нейропсихологическая диагностика, синдром дефицита внимания с гиперактивностью.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-155-170

Permiakova Margarita E.

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Department of General and Social Psychology, Yekaterinburg (RF).

E-mail: pme8@mail.ru

Tkachenko Elena S.

Candidate of Psychological Sciences, Senior Researcher, Scientific-Methodical Department of Inclusive Education, Novosibirsk (RF).

E-mail: drobyshevaelena@yandex.ru

MUSIC CLASSES INFLUENCE ON THE COGNITIVE DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN

Abstract. *The aim of the study is to determine the influence of music classes on the cognitive functions formation in children of primary school age with regulatory development and children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD).*

Methods. The complex pediatric neuropsychological method by T. V. Akhutina is used in the presented study. This method was developed at the Laboratory of Neuropsychology in Moscow State University under the direction of T. V. Akhutina.

Results. The quantitative and qualitative analysis of the results obtained during the neuropsychological research reveals that music classes within one year significantly influence on the increase in the rate of cognitive development of children with regulatory development. This is manifested in a more rapid formation of

their kinetic and kinesthetic functions, hemispheric interaction and the ability to perceive and reproduce rhythmic structures. Research of influence of learning to play musical instruments within two years on the cognitive development of children with attention deficit hyperactivity disorder showed significantly greater development of the programming functions and voluntary activity control, the kinetic functions, hemispheric interaction, the ability to perceive and reproduce rhythms per sample, verbal memory of children involved in music. This demonstrates more rapid flow of their compensatory processes and forming a number of cognitive functions.

Scientific novelty. The statistically confirmed data on correctional-developing influence of music classes on cognitive development of children with attention deficit hyperactivity disorder are achieved.

Practical significance. The research materials may be applied by practical psychologists in preparation of complex correctional care programs for children with attention deficit hyperactivity disorder.

Keywords: primary school age, music classes, cognitive development, neuropsychological diagnostics, attention deficit disorder with hyperactivity.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-155-170

Нейропсихологические, психофизиологические, психологические исследования показывают, что в последние годы в связи с экологическим и социальным неблагополучием наблюдается снижение уровня психофизического здоровья детской популяции. По данным различных авторов около 30% младших школьников испытывают трудности обучения. В значительной степени неуспешность в учебе обусловлена недостаточной сформированностью отдельных функциональных систем психики ребенка [2, 4]. В связи с этим в различных отраслях психологии и педагогики разрабатываются новые коррекционно-развивающие программы, хотя существуют проверенные веками виды деятельности, играющие неосценимую роль в развитии ребенка, и одним из наиболее эффективных является занятие музыкой.

Б. М. Теплов в своей книге «Психология музыкальных способностей» выделяет разные относительно самостоятельные виды музыкальной деятельности, в том числе слушание музыки и исполнение музыки [13]. Полезность для развития детей слушания музыки, особенно классической, широко признана. Например, этот вид музыкальной деятельности реализуется на уроках музыки в общеобразовательных школах, активно развивается такое направление психотерапии, как музыкотерапия.

Вопрос о влиянии на развитие ребенка исполнения музыки изучен значительно меньше, хотя в последнее время наблюдается повышение интереса к нему. В ряде медицинских и психологических исследованиях были

получены данные об активации созревания мозга при раннем музыкальном обучении, о влиянии его на эмоциональное и когнитивное развитие детей.

В процессе обучения игре на музыкальном инструменте происходит развитие большинства сенсорных (зрительных, слуховых, тактильных) и моторных функций, причем одновременно, что стимулирует активное формирование межфункциональных связей. Например, игра на фортепиано способствует развитию глазных мышц, расширению поля зрения, увеличению скорости реакции на зрительный стимул и быстрой зрительной ориентации, ведь ребенку необходимо охватить взглядом всю клавиатуру, постоянно держать в поле зрения нотный текст и мгновенно ориентироваться в нем. При этом надо координировать движения двух рук, извлекать из инструмента разнообразные по длительности и громкости звуки за счет различных прикосновений пальцев к клавишам, контролируя правильность извлечения по слуху. Так, исследование Х. Пантева и др. показало влияние обучения музыке на интеграцию слуховой, соматосенсорной и зрительной информации не только в ассоциативных зонах мозга, но даже на уровне слуховой коры [17]. В работах Г. Ю. Маляренко, Т. Н. Маляренко и др. демонстрируется, что музыка за счет пролонгированного сенсорного притока способствует созреванию мозга ребенка. Она активизирует развитие альфа-ритма, оказывает влияние на умственную и физическую работоспособность, оптимизирует мозговое кровообращение и работу сердца, усиливает интеграционные процессы в мозге на разных уровнях [6, 7].

Общепризнанным является тот факт, что особую роль в созревании мозга играют движения пальцев рук. Практически в каждую коррекционно-развивающую программу включены упражнения для развития мелкой моторики с целью ускорения развития сенсомоторных и речевых зон, памяти, интеграционных мозговых процессов. Каждое прикосновение пальцев к предметам вызывает возбуждение в коре головного мозга, прикосновение же в различных аппликатурных комбинациях к клавишам, струнам, при котором рождается большое разнообразие звуков, гармоний, вызывает значительно большее эмоциональное возбуждение за счет комплексности сенсорных притоков. Причем при обучении игре на музыкальных инструментах это происходит каждый день в течение многих лет. Электрофизиологические исследования и исследования с применением нейровизуализации показывают, что у музыкантов длина прецентральной извилины в правом полушарии значимо больше, чем у немусыкантов, и менее выражена асимметрия первичных моторных зон представительства рук. Эти различия тем значительнее, чем меньше возраст на начало занятий [9].

Развитие реципрокной координации при обучении игре на музыкальных инструментах у детей сопровождается увеличением количества межполушарных связей. Это подтверждается результатами исследований: мозолистое тело (плотное сплетение нервных волокон, соединяющих симметричные отделы правого и левого полушарий мозга и обеспечивающих их взаимодействие) у музыкантов, которые начали заниматься музыкой до 7 лет, развито намного сильнее, чем у других людей. Особенно это касается передней части мозолистого тела, так как через нее проходят волокна, соединяющие сенсомоторную, премоторную, префронтальную первичные зоны коры головного мозга [5, 9].

Базисным для формирования высших психических функций является сенсомоторный уровень [12]. Одной из особенностей большинства детей с задержкой психического развития является недостаточная координация движений. Любое произвольное действие обеспечивается сложной функциональной системой, включающей такие процессы, как синтез информации о предстоящем действии, формирование двигательной задачи, выбор двигательных автоматизмов для ее реализации, обеспечение кинетической мелодии движений, постоянная сенсорная коррекция. Игра же на музыкальном инструменте требует участия практически всех уровней построения движения. При этом точность, своевременность, синхронность движений, в которых задействованы опорно-двигательная система, большое количество мышц, обеспечивается за счет мультимодальной сенсорной коррекции, точнейшей дифференцировки афферентных (поступающих от сенсорных органов в мозг) сигналов [14]. Например, проблема ритма в музыкальном исполнении – это проблема сотых и тысячных долей секунды [13].

В процессе занятий музыкой у детей активно развивается музыкальный слух, включающий такие специфические компоненты, как звуковысотный, мелодический, полифонический, темброво-динамический, ритмический. Результаты исследований свидетельствуют о том, что объем слуховой коры, активирующийся при восприятии музыки, у музыкантов на 30% больше, чем у нем музыкантов [9]. Ритмический слух играет значимую роль в развитии памяти и интеллекта [12]. Ритм является существенной характеристикой не только музыки, но и речи, которая требует способности разделять поток звуков на перцептивные единицы. Понимание структуры ритма аналогично пониманию структуры дробей и пропорций в математике [3]. Лонгтюдные сравнительные исследования зрительной и вербальной памяти у детей, занимающихся музыкой, и детей-«нем музыкантов» показали, что обучение музыке улучшает вербальную память [16]. Ребенок с музыкальным слухом легче и быстрее овладевает устной и пись-

менной речью. Так, было доказано, что занятия музыкой положительно влияют на развитие речи и навыки чтения у детей с дислексией [15].

Исследование Ж. М. Глозман и А. Е. Павлова достоверно подтвердило, что один год занятий музыкой влияет на развитие пространственных и кинетических функций у детей младшего школьного возраста [3].

Обучение игре на музыкальном инструменте стимулирует развитие внимания, функций программирования и контроля произвольной деятельности. Практически все выдающиеся музыканты-исполнители отмечают важнейшую роль этих функций. Например, известный музыкальный педагог Г. Г. Нейгауз считал, что исполнение музыки в первую очередь требует сосредоточенности на цели, навыков постановки таких целей, планирования и контроля их достижения, сформированных критериев качества результатов [11, 14].

Таким образом, занятия музыкой активизируют у детей развитие большинства психических функций и межфункциональных связей, особенно в период до 9–10 лет, пока мозг ребенка пластичен, пока не завершены процессы костно-мышечного формирования. Д. Кэмпбелл приводит факты, иллюстрирующие влияние занятий музыкой на успешность в учебе. Так, на вступительных экзаменах в колледжи США в 1996 г. студенты с опытом музыкального исполнительства показали результаты в словесной части теста SAT на пятьдесят один пункт выше, а по математике – на тридцать девять пунктов выше, чем средний показатель по стране. В 1983–1988 гг. примерно 7500 студентов университетов США, имеющих музыкальное образование, продемонстрировали лучшие результаты по английскому языку, биологии, химии и математике [5, с. 207–208].

Занятия музыкой оказывают не только развивающее, но и коррекционное влияние. Так, Т. Б. Юдовина-Гальперина, автор уникальной методики музыкального обучения, учитывающей особенности физиологического развития детей и отклонений этого развития, в течение многих лет занималась музыкой с детьми с различными патологиями и получала очевидные коррекционные результаты. Например, девочка пяти лет с детским церебральным параличом легкой степени впоследствии стала профессиональным музыкантом. Мальчик восьми лет с частичным правосторонним параличом через полтора года занятий мог уже играть несложные пьесы с синхронными движениями двух рук, нажимать на педаль правой ногой. У девочки с гипотонией мышц левой руки после перенесенного клещевого энцефалита в процессе длительного обучения игре на фортепиано были полностью устранены эти симптомы [14].

Одним из наиболее распространенных расстройств поведения и развития у детей в последние десятилетия является синдром дефицита вни-

мания с гиперактивностью (СДВГ). Количество детей с таким синдромом составляет до 20% от детской популяции. Первичным дефектом для большинства из них является функциональная недостаточность субкортикальных (стволовых и подкорковых) структур мозга [8]. Для СДВГ характерны три обязательных симптома:

- дефицит внимания, который проявляется в виде повышенной отвлекаемости, колебаний внимания, трудности концентрации внимания, снижении избирательности и объема внимания, недостаточности произвольного контроля;
- гиперактивность, то есть высокая двигательная активность, осуществление бесцельных непрерывных движений, что является своеобразным компенсаторным механизмом, направленным на преодоление дефицита активационных влияний со стороны подкорково-стволовых структур мозга на кору больших полушарий;
- импульсивность, обусловленная слабостью процессов торможения, проявляющаяся в трудностях планирования своих действий, т. е. в поведении по принципу «здесь и сейчас», когда поступки опережают намерения.

Уровень когнитивного развития у детей с СДВГ может колебаться от нормы до задержки психического развития. Такие дети нуждаются в длительной комплексной медико-психолого-педагогической помощи, направленной в первую очередь на коррекцию обозначенных выше дефицитарных функций, а также на развитие других психических функций, которые вторично могут страдать вследствие этой дефицитарности. Ежедневная игра на музыкальном инструменте в течение нескольких лет может служить прекрасным средством коррекции.

Целью проведенного в 2007–2011 гг. исследования было определение влияния занятий музыкой на когнитивное развитие детей младшего школьного возраста, в том числе детей с СДВГ. На сегодняшний день наиболее валидной для определения состояния когнитивных функций считается нейропсихологическая диагностика. Согласно нейропсихологическому подходу музыкальная деятельность представляет собой сложную функциональную систему и, как любая система, состоит из набора компонентов, каждый из которых опирается на работу определенной зоны мозга и вносит в деятельность системы свой специфический вклад. Многие из этих компонентов участвуют и в других формах познавательной деятельности [2, 3]. На основании результатов теоретических исследований, посвященных данной проблематике, была выдвинута гипотеза о том, что занятия музыкой влияют на увеличение темпа когнитивного развития детей. С учетом данных о гетерохронии развития психических функций

[12] это должно проявиться в более высоком уровне сформированности у них кинетических и кинестетических функций, межполушарного взаимодействия, функции программирования и контроля произвольной деятельности, способности к воспроизведению ритмов по образцу. Исследование проходило в два этапа. Цель первого – определение влияния одного года занятий музыкой на нейропсихологический профиль детей с нормативным развитием. Цель второго этапа – определение коррекционно-развивающего влияния занятий музыкой на психическое развитие детей с СДВГ.

Выборка на первом этапе исследования состояла из 50 первоклассников в возрасте 6–7 лет. Экспериментальная группа (ЭГ) включала 24 учащихся музыкальных школ Екатеринбурга, контрольная группа (КГ) – 26 первоклассников, не обучающихся музыке.

Диагностика состояния когнитивных функций проводилась по комплексной детской нейропсихологической методике Т. В. Ахутиной и др. [1]. Всего было использовано 20 нейропсихологических проб, позволяющих оценить состояние зрительных (пробы на зрительный гнозис и зрительную память), зрительно-пространственных (проба на конструктивный праксис, рисунок стола, проба Хэда), кинестетических (проба поз пальцев, проба на оральный праксис), кинетических функций (проба на динамический праксис «кулак – ребро – ладонь», графическая проба), слухоречевой сферы (проба на слухоречевую память, рассказ по сюжетной и серийным картинкам, проба на понимание близких по значению и звучанию слов, проба на вербальные ассоциации), функций программирования и контроля произвольной деятельности (проба на реакцию выбора), межполушарного взаимодействия (проба на реципрокную координацию движений), способности к восприятию и воспроизведению ритмических структур. По окончании диагностики качественно и количественно оценивались результаты проб. Сравнительный анализ количественных показателей успешности выполнения нейропсихологических проб детьми из экспериментальной и контрольной групп проводился с использованием t-критерия Стьюдента.

Первичная нейропсихологическая диагностика в начале учебного года не выявила достоверных различий в средних показателях успешности выполнения проб между детьми двух групп. Сравнительный анализ результатов по этим пробам, полученных в конце учебного года, показал, что всего один год игры на музыкальных инструментах, требующей освоения сложнейших двигательных схем, кинетических «мелодий», в которых задействована вся опорно-двигательная система, большое количество крупных и мелких мышц, сказывается на достоверно более быстром формировании тесно связанных

между собой кинетических ($t_{\text{эмп}} = 2,63 > t_{\text{ст}} = 2,02$, при $p < 0,05$) и кинестетических функций ($t_{\text{эмп}} = 3,26 > t_{\text{ст}} = 2,02$, при $p < 0,05$), а также способности к восприятию и воспроизведению ритмических структур ($t_{\text{эмп}} = 4,95 > t_{\text{ст}} = 2,02$, при $p < 0,05$).

Кинетические функции обеспечивают возможность перехода от одного элемента к другому при выполнении серийных движений и действий: «мелодических» схем движений, последовательного развертывания смысловой схемы высказывания, плавности и последовательности мышления. Кинестетические функции обеспечивают передачу информации, поступающую от рецепторов, расположенных в мышцах и суставах, о взаиморасположении моторных аппаратов в их статическом положении или в режиме движения и таким образом участвуют в организации телесных и речевых движений, играют большую роль в развитии речи, письма, чтения [4, 12].

Качественный анализ показал, что проба на динамический праксис «кулак – ребро – ладонь», в которой ребенок должен последовательно придавать своей руке три различных положения: кулака, распрямленной кисти, расположенной ребром, и ладони, ударяющей по столу плашмя, – вызвала затруднения у большинства детей из обеих групп, тем не менее, она оказалась весьма информативной. Ее полноценное выполнение требует не только хорошей «мелодии» движений, но и запоминания пространственных характеристик элементов моторной программы, их порядка, а также способности удерживать программу и контролировать правильность ее выполнения [1, 4]. Согласно результатам, автоматизация движений происходит у детей, занимающихся музыкой, в 1,5 раз быстрее, и в отличие от детей контрольной группы у них не было зафиксировано случаев упрощения программы. Кроме того, дети из КГ в 4 раза чаще допускали кинестетические и пространственные ошибки (обратное положение ребра, недоведение позы до нужного положения, например, неплотное сжатие кисти в кулак).

Анализ выполнения графической пробы «забор», в которой необходимо было дорисовать строку по образцу, показал, что все дети-«музыканты» выполнили эту пробу до конца, тогда как 15% первоклассников из КГ, нарисовали только часть строки, что указывает на слабость у них функции программирования и контроля. В качестве дополнительного критерия сравнения рассматривалось относительное увеличение высоты строчки от первого элемента к последнему, которое служит компенсацией для переключения с одного элемента на другой. Примеры максимального увеличения строки у детей-«музыкантов» из экспериментальной

группы и детей из контрольной группы приведены на рисунке. В среднем у детей, занимающихся музыкой, увеличение было в 1,5 раза меньше, чем в контрольной группе.



Примеры наибольшего увеличения элементов строки в графической пробе «забор» у детей экспериментальной и контрольной групп

Количественный анализ результатов пробы на восприятие и воспроизведение ритмических структур, направленной на определение уровня сформированности слуховой сферы, слухо-моторных координаций, показал достоверно лучшее ее выполнение детьми-«музыкантами». Задание на определение количества ударов в ритмическом конструкте и исполнение ритмов по речевой инструкции выполнялось одинаково первоклассниками из обеих групп. Задача воспроизведения ритмических структур по слуховому образцу значительно успешнее решалась детьми, занимающимися музыкой. Из них 30% учащихся допустили всего по одной ошибке, тогда как в контрольной группе 50% детей не смогли воспроизвести около половины ритмов. Н. К. Корсакова, Н. Ю. Микадзе считают эту пробу очень информативной в диагностическом и прогностическом смысле. Ими были

получены данные о положительной корреляции результатов этой пробы с успеваемостью младших школьников [4].

Проба на реципрокную координацию рук, направленная на исследование межполушарного взаимодействия, заключается в одновременном сжимании в кулак распрямленной ладони одной руки и разжимания кулака другой руки, при этом только кисти рук должны лежать на столе, а сами руки не должны передвигаться [1]. Полноценное выполнение этой пробы данным нейропсихологических исследований становится доступно большинству детей к 8–9 годам [12]. Действительно, только 45% детей-«музыкантов» и 26% детей из КГ безошибочно справились с заданием. Несмотря на отсутствие достоверных различий в количественных оценках, качественный анализ показал тенденцию к более интенсивному формированию межполушарного взаимодействия у первоклассников, занимающихся музыкой. Дети из контрольной группы в два раза чаще допускали такие ошибки, как недоведение движений до конца, передвижение рук.

Отсутствие предполагаемого различия в уровне сформированности функции программирования и контроля произвольной деятельности может объясняться тем, что эта функция одна из самых длительно формирующихся в онтогенезе [12]. Поэтому музыкальные занятия в течение одного года значимо не повлияли на уровень ее развития. Тем не менее качественный анализ, основанный на классификации ошибок, допущенных при выполнении пробы на реакцию выбора, показал, что 27% детей из КГ после первого сбоя при ломке стереотипных движений начали упрощать программу. Они перестали опускать руки в исходное положение, что свидетельствует о трудностях переключения, а невозможность вернуться к исходной программе даже после указания психолога говорит о трудностях программирования и контроля произвольной деятельности. При выполнении этой пробы детьми-«музыкантами» таких ошибок не зафиксировано. Кроме того, описанные выше результаты качественного анализа выполнения других проб также свидетельствуют о наличии большего количества регуляторных ошибок у детей-«немузыкантов». Таким образом, несмотря на отсутствие значимой разницы в количественной оценке, можно говорить о тенденции к более быстрому формированию функции программирования и контроля у первоклассников, занимающихся музыкой.

Полученные в процессе первого этапа исследования количественные и качественные результаты подтверждают предположение об эффективном влиянии занятий музыкой на увеличение темпа когнитивного развития детей, что проявляется в более быстром формировании ряда базовых компонентов психических функций, обеспечивающих возможность быть успешным в учебе. Эти результаты соответствуют полученным ранее

данным в аналогичном исследовании на меньшей выборке испытуемых [10]. Все это дает право говорить не только о развивающей роли занятий музыкой, но и о их больших коррекционных возможностях.

Второй этап исследования представлял собой пилотное изучение коррекционно-развивающего влияния занятий музыкой на психическое развитие детей с синдромом дефицита внимания с гиперактивностью. Участие в этом этапе работы приняли 10 мальчиков в возрасте 6–7 лет с соответствующим диагнозом. Экспериментальная группа состояла из 5 детей, учащихся музыкальных школ: три ребенка обучались игре на фортепиано, один ребенок играл на домре, один – на блок-флейте. В контрольную группу вошли 5 мальчиков, не занимающихся музыкой. Для исследования состояния когнитивных функций также использовалась комплексная детская нейропсихологическая методика Т. В. Ахутиной и др. [1]. Сравнительный анализ количественных показателей успешности выполнения нейропсихологических проб детьми из экспериментальной и контрольной групп проводился с использованием U-критерия Манна – Уитни.

Первичная нейропсихологическая диагностика не выявила значимых различий между результатами двух групп. Средние значения показателей по ряду проб в обеих группах были ниже, чем у детей с нормативным развитием, участвующих в первом этапе исследования. У детей с СДВГ отмечалась недостаточная сформированность функции программирования и контроля произвольной деятельности, фонематического слуха, кинестетических функций, зрительно-пространственных представлений. Тестирование практически всех детей с СДВГ проводилось с одним или двумя перерывами на отдых из-за повышенной утомляемости испытуемых.

Контрольная диагностика в конце первого года обучения показала, что дети, занимающиеся музыкой, достоверно лучше, чем мальчики из контрольной группы стали выполнять только три пробы: пробу на праксис поз пальцев ($U_{\text{эмп}} = 4 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$), пробу на восприятие и воспроизведение ритмов по образцу ($U_{\text{эмп}} = 0 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$) и пробу Хэда ($U_{\text{эмп}} = 2,5 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$), в которой ребенок должен воспроизвести демонстрируемые психологом различные положения рук в пространстве. Согласно экспертному мнению педагогов по музыке дети с СДВГ медленнее, чем другие учащиеся, осваивали игру на музыкальных инструментах, они быстрее уставали, хуже запоминали нотный текст, аппликатуру, им труднее давались реципрокные движения рук, поддержание правильной позы кисти и тела. Все родители отмечали, что очень сложно заставить ребенка каждый день заниматься дома, приходится все время сидеть рядом с ним.

Контрольная нейропсихологическая диагностика в конце второго года обучения показала большую сформированность у детей из экспери-

ментальной группы функции программирования и контроля произвольной деятельности ($U_{\text{эмп}} = 2,5 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$), кинетических функций ($U_{\text{эмп}} = 0 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$), реципрокной координации ($U_{\text{эмп}} = 2 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$), способности к восприятию и воспроизведению ритмов по образцу ($U_{\text{эмп}} = 0 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$). Также дети, занимающиеся музыкой, достоверно лучше выполнили пробу на слухоречевую память ($U_{\text{эмп}} = 3 < U_{\text{кр}} = 4$, при $p < 0,05$), хотя по остальным пробам, характеризующим слухоречевую сферу, различий выявлено не было.

Испытуемые обеих групп проходили тестирование без перерывов, но дети из экспериментальной группы в среднем быстрее справлялись с заданиями. Ошибки из-за импульсивности допускали все, но дети-«музыканты» в основном исправляли их сами, а мальчикам из контрольной группы чаще требовалась стимулирующая помощь. Полученные данные могут свидетельствовать о более быстром протекании компенсаторных процессов у детей с СДВГ, занимающихся музыкой. Исследование на этом этапе было пилотным, выборка детей с СДВГ очень маленькая, поэтому требуется дальнейшее, более основательное изучение влияния занятий музыкой на психическое развитие детей с таким диагнозом.

В целом, результаты, полученные на каждом этапе исследования, подтвердили гипотезу о том, что занятие музыкой эффективно влияет на ускорение темпов когнитивного развития детей.

При написании данной статьи авторы поинтересовались дальнейшей судьбой пяти мальчиков с СДВГ, занимавшихся музыкой. Только один из них окончил музыкальную школу. Трое бросили занятия музыкой: один – после трех лет обучения, двое – после четырех лет обучения. Пятому мальчику очень трудно давалась игра на фортепиано, и он перешел на отделение ударных инструментов, где и продолжает учебу. Все мальчики, по словам их родителей, имели определенные проблемы в учебе и поведении в младших классах, но в настоящее время достаточно успешно учатся в общеобразовательных школах.

К сожалению, дети с отклонениями психического развития, с минимальными мозговыми дисфункциями, число которых, по данным статистики, растет в нашей стране, не имеют широкого доступа к музыкальному обучению, так как не в состоянии в требуемом темпе осваивать учебную программу музыкальной школы. Очень немногие из музыкальных педагогов работают с такими детьми по индивидуальным программам, но при этом неизменно получают хорошие коррекционные результаты.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром психол. наук, проф. Н. Г. Тагильцевой*

Литература

1. Ахутина Т. В., Иншакова О. Б. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников. Москва: В. Секачев, 2008. 128 с.
2. Ахутина Т. В., Пылаева Н. М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. С.-Петербург: Питер, 2008. 320 с.
3. Глозман Ж. М., Павлов А. Е. Влияние занятий музыкой на развитие пространственных и кинетических функций у детей младшего школьного возраста // Психологическая наука и образование. 2007. № 3. С. 35–46.
4. Корсакова Н. К., Микадзе Ю. В., Балашова Е. Ю. Неуспевающие дети: нейропсихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников. Москва: Педагогическое общество России, 2001. 160 с.
5. Кэмпбелл Д. Эффект Моцарта / пер. с англ. Л. М. Щукин. Минск: Попурри, 1999. 320 с.
6. Маляренко Г. Ю. Музыка и мозг ребенка. Тамбов: Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина, 1988. 94 с.
7. Маляренко Т. Н., Кураев Г. А., Маляренко Ю. Е. Развитие электрической активности мозга у детей 4-х лет при пролонгированном усилении сенсорного притока с помощью музыки // Физиология человека, 1996. Т. 22, № 1. С. 82–87.
8. Микадзе Ю. В. Нейропсихология детского возраста: учебное пособие. С.-Петербург: Питер, 2008. 288 с.
9. Панюшева Т. Д. Музыкальный мозг: обзор отечественных и зарубежных исследований // Асимметрия. 2008. Т. 2, № 2. С. 41–54.
10. Пермякова М. Е. Влияние занятий музыкой на психическое развитие ребенка // Психологический вестник Уральского федерального университета: сб. статей: вып. 10. Екатеринбург: УрГУ, 2013. С. 226–234.
11. Петрушин В. И. Музыкальная психология: Учебное пособие для вузов. Москва: Академический проект; Трикста, 2008. 400 с.
12. Семенович А. В. Нейропсихологическая диагностика и коррекция в детском возрасте. Москва: Издательский центр «Академия», 2002. 232 с.
13. Теплов Б. М. Психология музыкальных способностей / отв. ред. Э. А. Голубева и др. Москва: Наука, 2003. 379 с.
14. Юдовина-Гальперина Т. За роялем без слез, или я – детский педагог. С.-Петербург: Союз художников, 2002. 236 с.
15. Gaab N., Tallal P., Kim H. et al. Neural Correlates of Rapid Spectrotemporal Processing in Musicians and Nonmusicians. *Neurosciences and Music II: From Perception to Performance*. 2005. P. 82–88. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1196/annals.1360.040/full> (Accessed 1 September 2015).
16. Yim-Chi Ho, Mei-Chum Cheung, Agnes S. Chan. Music training improves verbal but not visual memory: Cross-sectional and Longitudinal explorations in children. *Neuropsychology*. 2003. Vol. 17, № 3. P. 439–450. Available at: http://www.researchgate.net/publication/10578556_Music_improves_verbal_but_not_visual_memory_Cross_sectional_and_Longitudinal_explorations_in_children (Accessed 2 September 2015).

17. Pantev C., Paraskevopoulos E., Kraneburg F. et al. Musical expertise is related to neuroplastic changes of multisensory nature within the auditory cortex. *European Journal of Neuroscience*. 2015. Vol. 41. P. 709–717. Available at: http://www.researchgate.net/profile/Christo_Pantev/publications. (Accessed 1 September 2015)

References

1. Achutina T. V., Inshakova O. B. Neyropsihologicheskaya diagnostika, ob sledovanie pisma i chteniy mladshih shcolnikov. [Neuropsychological diagnostics, examination of writing and reading to primary school children]. Moscow: V. Se- kachev, 2008. 128 p. (In Russian)
2. Achutina T. V., Pylayeva N. M. Preodolenie trudnostey ucheniya: neyrop- sichologicheskii podhod. [Overcoming difficulties teachings: neuropsychological approach]. St.-Petersburg: Publishing House Piter, 2008. 320 p. (In Russian)
3. Glozman Zh. M., Pavlov A. E. Influence of music lessons on the develop- ment of spatial and kinetic functions in children of primary school age. *Psycholo- gicheskay nauka i obrazovanie. [Psychological Science and Education]*. 2007. № 3. P. 35–46. (In Russian)
4. Korsacova N. K., Mikadze Yu. V., Balashova E. Yu. Neuspevayuschie de- ti: neyropsihologicheskaya diagnostika trudnostey v obucheniy mladshih shcolni- kov. [Underachieving children: neuropsychological diagnostics difficulties in tra- ining of primary school children]. Moscow: Pedagogicheskoe obshhestvo Rossii. [Pedagogical Society of Russia]. 2001. 160 p. (In Russian)
5. Don G. Campbell. Effect Motsarta. [The Mozart effect]. Minsk: Publishing House Popurri, 1999. 320 p. (In Russian)
6. Malyarenko G. Yu. Muzyica i mozg rebenka. [Music and the child's bra- in]. Tambov: Tambovskij gosudarstvennyj universitet im. G. R. Derzhavina. [Derz- havin Tambov state university]. 1988. 94 p. (In Russian)
7. Malyarenko T. N., Kuraev G. A., Malyarenko Y. E. The development of electrical activity of the brain in children 4 years of age with prolonged strengthe- ning of sensory inflow through music. *Fiziologiya cheloveka. [Human physiology]*. 1996. Vol. 22. № 1. P. 82–87. (In Russian)
8. Mikadze Yu. V. Neuropsychologiya detskogo vozrasta. [Neuropsychology of chaildhood]. St.-Peterburg: Publishing House Piter, 2008. 288 p. (In Russian)
9. Panyusheva T. D. Musical brain: review of national and international re- search. *Journal Asimetriya. [Journal Asymmetry]*. 2008. Vol. 2. № 2. P. 41–54. (In Russian)
10. Permiakova M. E. The influence of music lessons on the mental deve- lopment of child. *Psychologicheskij vestnik Uralskogo Federalnogo Universiteta. [Psychological Bulletin of the Ural Federal University]*. Yekaterinburg: UrGU, 2013. Vol. 10. P. 226–234. (In Russian)
11. Petrushin V. I. Muzyikalnaya psihologiya. [Music psychology]. Moscow: Publishing Houses Akademicheskij proekt; Triksa. [Academic Project; Triksa]. 2008. 400 p. (In Russian)

12. Semenov A. V. Neyropsihologicheskaya diagnostika and korrektsiya v detskom vozraste. [Neuropsychological diagnostics and correction in childhood]. Moscow: Publishing House Akademija. [Academy]. 2002. 232 p. (In Russian)
13. Teplov B. M. Psihologiya muzyikalnyh sposobnostey. [Psychology of musical abilities]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 2003. 379 p. (In Russian)
14. Yudovina-Halperina T. B. Za royalem bez clez, ili ya – detskiy pedagog. [At the piano without tears, or I'm a teacher for children]. Saint-Petersburg: Publishing House Sojuz hudozhnikov. [Commonwealth of Artists]. 2002. 236 p. (In Russian)
15. Gaab N., Tallal P., Kim H. et al. Neural Correlates of Rapid Spectrotemporal Processing in Musicians and Nonmusicians. *Neurosciences and Music II: From Perception to Performance*. 2005. P. 82–88. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1196/annals.1360.040/full>. (Translated from English)
16. Yim-Chi Ho, Mei-Chum Cheung, Agnes S. Chan. Music training improves verbal but not visual memory: Cross-sectional and Longitudinal explorations in children. *Neuropsychology*. 2003. Vol. 17. № 3. P. 439–450. Available at: http://www.researchgate.net/publication/10578556_Music_improves_verbal_but_not_visual_memory_Cross_sectional_and_Longitudinal_explorations_in_children. (Translated from English)
17. Pantev C., Paraskevopoulos E., Kraneburg F. et al. Musical expertise is related to neuroplastic changes of multisensory nature within the auditory cortex. *European Journal of Neuroscience*. 2015. Vol. 41. P. 709–717. Available at: http://www.researchgate.net/profile/Christo_Pantev/publications. (Translated from English)

КОНСУЛЬТАЦИИ

УДК 377

Кубарькова Наталия Валентиновна

аспирант кафедры педагогики и психологии дисциплин начального образования Тульского государственного педагогического университета им. А. Н. Толстого, преподаватель Тульского педагогического колледжа, Тула (РФ).

E-mail: nkubarkova@mail.ru

РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Аннотация. Цель статьи – теоретически обосновать измерительный инструментарий для диагностики профессионально значимых лидерских качеств педагога.

Методология и методы. Исследование проводилось на базе системного и деятельностного подходов. Первый позволил разработать состав комплекса профессионально значимых лидерских качеств педагога. В рамках второго с позиций системогенеза профессиональной деятельности рассматривались способности и индивидуальные черты лидера, их проявление и развитие. При определении понятия «профессионально значимые лидерские качества педагога» и разработке его компонентной структуры использовались методы контент-анализа и содержательно-логических пересечений.

Результаты. Выделены критерии и показатели диагностики профессионально значимых лидерских качеств у студентов педагогического колледжа, охарактеризованы используемые в диагностических процедурах методы.

Научная новизна. Дано авторское определение «профессионально значимые лидерские качества педагога», раскрыта суть этих качеств.

Практическая значимость. Материалы статьи будут интересны для исследователей, аспирантов и магистрантов образовательных учреждений и отделений педагогического профиля. Описанный диагностический инструментарий может быть использован при аттестации педагогов для оценки их лидерских качеств.

Ключевые слова: профессионально значимые лидерские качества педагога, критерий, показатель, диагностический инструментарий.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-171-185

Kubarkova Natalia V.

*Postgraduate Student, Department of Pedagogy and Psychology Disciplines of Primary Education, Tolstoy Tula State Pedagogical University; Teacher, Tula Pedagogical College, Tula (RF).
E-mail: nkubarkova@mail.ru*

DEVELOPMENT OF CRITERIA FOR EVALUATION OF THE FORMATION OF PROFESSIONALLY SIGNIFICANT LEADERSHIP QUALITIES AMONG STUDENTS OF PEDAGOGICAL COLLEGE

Abstract. *The aim* of the article is to give a theoretical justification of the criteria, indicators and measuring instruments for diagnostics of professionally significant leadership qualities of a teacher.

Methods. Research material is presented from positions of the system and activity approaches. The first one allowed to develop the structure of professionally significant leadership qualities of a teacher, which includes twelve individual abilities and traits. The second one, abilities and individual features, their manifestation and development are considered from the standpoint of systemogenesis of professional activity. From these positions defined criteria basis for the diagnosis of professionally significant leadership qualities of a teacher. Methods of content analysis and content-logical intersections are used while defining the concept of «professionally significant leadership qualities of a teacher» and elaboration of its component composition. The method of concept analysis is used to determine criteria and indicators for diagnostics of professionally significant leadership qualities of a teacher.

Results. The criteria and indicators, diagnostic tools for the detection of the formation of professionally significant leadership qualities of students of pedagogical college; the characteristic of used methods are given.

Scientific novelty. The article provides a definition of the concept «professionally significant qualities of leadership of the teacher» is defined by the author; essence of such qualities is revealed.

Practical significance. Described in this article approaches to definition of criteria and indicators may be of interest to researchers, graduate students, undergraduates. Listed diagnostic tools can be used in the performance appraisal of teachers for evaluating their leadership qualities.

Keywords: professionally important qualities of leadership of the teacher, criterion, indicator, diagnostic tools.

DOI: 10.17853/1994-5639-2016-4-171-185

Одна из задач современного профессионального образования – формирование личностной сферы будущих специалистов, в частности их профессиональных качеств, т. е. содержание педагогической деятельности не ограничивается трансляцией знаний, умений, навыков обучающимся, а включает помощь в их личностном самоопределении.

Анализ нормативных документов, содержащих требования, предъявляемые к современному педагогу [4, 22, 26], а также работ А. М. Новикова, А. А. Орлова, В. В. Серикова и др. [15, 16, 24] позволил нам к числу профессионально значимых характеристик педагога дошкольных учреждений и начальной школы отнести лидерские качества. Правомерность их выделения обусловлена тем, что вне зависимости от типа и вида образовательного учреждения, в котором работает педагог, он является официальным руководителем, обладающим всеми признаками лидера: принадлежностью к макросреде, возможностью использования формальных санкций, опосредованным принятием решений в процессе управления и т. д. В учебно-дисциплинарной модели взаимодействия, где существовала строгая иерархическая система отношений между педагогом и ребенком, учитель нередко был авторитарным «руководителем», мало обращающим внимание на возрастные потребности детей и их интересы. В условиях гуманизации образования, ориентированного прежде всего на разностороннее личностное развитие обучающихся, старая модель неэффективна и не отвечает современной образовательной концепции. Для успешного развития личности ребенка нужно, чтобы ценности и цели педагогической деятельности взрослых присваивались ребенком как собственные, а это достижимо только в процессе с обратной связью ценностного обмена, осуществляемого в совместной деятельности. Такой обмен возможен при отношениях «лидер – группа», а не «руководитель – подчиненный».

Особую актуальность имеет наличие лидерских качеств у педагогов дошкольных учреждений и начальной школы, поскольку их воспитанники еще не способны самостоятельно ставить для себя образовательные цели и, соответственно, не готовы организовать собственную познавательную деятельность. Развитие детей происходит посредством деятельности, предложенной им взрослым, и от того, насколько убедительно и привлекательно сформулированы педагогом ее цели, насколько тактично выстроены организация деятельности, выбраны средства стимулирования активности детей, зависит ее развивающий результат. Эффективное лидерство педагога упорядочивает систему неформальных отношений в детском коллективе и способствует формированию гуманных, нравственных, демократических межличностных отношений.

В научной литературе не существует четкого определения понятия «профессионально значимые лидерские качества педагога». Они подразумеваются в случаях, когда речь идет о педагоге-организаторе, педагоге-вожатке, однако исследований, которые отвечали бы на вопросы, что это за качества, каков их состав и механизм формирования, нет. Наше исследование, проводившееся на базе Тульского педагогического колледжа, было направлено на поиск ответов на эти вопросы. Прежде всего мы попытались определить сущность профессионально значимых лидерских качеств педагога.

При решении данной задачи использовался метод контент-анализа и привлекались положения логики о содержании и объеме понятий и их соотношении (И. В. Демидов [2], В. Г. Челпанов [29]). Было установлено, что понятие «качества личности» является родовым, а понятия «профессионально значимые качества» и «лидерские качества личности» относятся к видовым, совместимым и пересекающимся понятиям. С опорой на работы А. В. Петровского [19, 20], Р. А. Кричевского [6–8], Ю. П. Поваренкова [21] и др. были выведены общие признаки для всех перечисленных понятий:

- их содержание составляет совокупность личностных индивидуальных черт, особенностей, свойств, способностей, привычек (умений);
- эта совокупность влияет на значимые для личности отношения с другими членами группы (различной широты);
- данные качества актуализируются в ходе групповой деятельности и общения, основанного на практических связях и равноправных отношениях членов группы;
- эти качества обуславливают успешность групповой деятельности.

Выделение сущностных признаков, образующих содержание понятия «профессионально значимые лидерские качества педагога» позволило сформулировать следующее определение: *профессионально значимые лидерские качества – это интегративная совокупность качеств, представляющих собой набор индивидуальных черт и способностей педагога, проявляющихся в межличностных отношениях с разными субъектами педагогического процесса в различных формах их совместной деятельности и обеспечивающих наиболее быстрое и успешное достижение образовательных целей.*

Далее мы рассмотрели логические отношения между объемами понятий «профессионально значимые качества педагога» и «лидерские качества». Существуют различные классификации профессионально значимых качеств педагога. Для нас наибольший интерес представляли те, в которых состав профессионально значимых качеств педагога определя-

ется с позиций деятельностного подхода и есть детальное описание этих характеристик [1, 5, 11–13, 23, 33]. Был предпринят сопоставительный анализ классификаций и обозначены референтные профессионально значимые качества педагога; затем таким же образом проанализированы классификации лидерских качеств, предлагаемые авторами с позиций лидерства как деятельностного опосредования ценностного обмена [1, 7, 9, 10, 18, 25], и из их числа выделены референтные. Методом содержательно-логических пересечений полученные перечни качеств мы «наложили» друг на друга и получили «точки пересечений» (табл. 1, «точки пересечения» выделены курсивом).

Таблица 1

Сравнение состава лидерских качеств и профессионально значимых качеств педагога

Профессионально значимые качества педагога	Лидерские качества личности
<i>активность</i>	<i>активность</i>
артистизм	<i>гибкость в усвоении ролей</i>
внешняя привлекательность	добросовестность
<i>гибкость (поведения, отношения, ролей)</i>	заинтересованность в достижении групповых целей
импровизация	<i>инициативность</i>
<i>инициативность</i>	<i>информированность</i>
интеллектуальность	<i>коммуникабельность</i>
<i>информированность</i>	<i>наблюдательность</i>
<i>коммуникабельность</i>	надежность
<i>наблюдательность</i>	направленность на других
<i>настойчивость</i>	<i>настойчивость</i>
<i>организованность</i>	<i>организованность</i>
<i>решительность</i>	ответственность
<i>самоконтроль</i>	<i>решительность</i>
<i>самостоятельность</i>	<i>самоконтроль</i>
тактичность	<i>самостоятельность</i>
целеустремленность (целенаправленность)	склонность к сотрудничеству
эмоциональность	уверенность в себе
<i>эмпатия</i>	эмоциональная уравновешенность (стабильность)
	<i>эмпатия</i>
	энергичность

С точки зрения логики каждое пересечение – свидетельство того, что обнаружены совместимые понятия, у которых содержание и объемы совпадают [2, 29]. В табл. 1 видно, что объем понятия «профессионально

значимые лидерские качества педагога» образуют активность, гибкость, инициативность, информированность, коммуникабельность, наблюдательность, настойчивость, организованность, решительность, самоконтроль, самостоятельность, эмпатия. Перечисленные качества носят интегративный характер, поскольку образуют способности и индивидуальные черты. Под чертами личности подразумеваются «устойчивые, повторяющиеся в различных ситуациях особенности поведения индивида» [32, с. 753]. Способности определяются как «индивидуально-психологические особенности человека, выражающие его готовность к овладению определенными видами деятельности и к их успешному выполнению. Под ними понимается высокий уровень интеграции и генерализации психических процессов, свойств, отношений, действий и их систем, отвечающих требованиям деятельности» [32, с. 622].

Теперь опишем разработку критериев для оценки сформированности профессионально значимых лидерских качеств педагога. Согласно В. И. Загвязинскому, критерий – «обобщенный показатель развития системы, успешности деятельности, основу для классификации; признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо; мерило оценки» [3, с. 199]. Критерий предполагает выделение ряда признаков, по которым можно определять показатели (А. М. Новиков, В. В. Краевский). Методологами указывается ряд предъявляемых к ним требований: они должны быть объективными, т. е. должны оценивать исследуемый признак однозначно; адекватными, т. е. измерять именно то, что требуется; нейтральными по отношению к исследуемым явлениям, и, наконец, их совокупность должна с достаточной полнотой охватывать все существенные характеристики исследуемого явления или процесса [14, с. 173].

В отборе критериев мы опирались на сущностные характеристики профессионально значимых лидерских качеств педагога, указанные выше, и остановились на критериях факта и уровня.

Критерий факта позволяет ответить на вопрос, обладает ли будущий педагог способностями и индивидуальными чертами, входящими в состав профессионально значимых лидерских качеств. Выбор данного критерия обусловлен положениями философии о том, что факт – это «некоторое событие, явление, фрагмент реальности, которые составляют объект человеческой деятельности или познания» [28, с. 383]. Факт также «действительное, невымышленное происшествие, событие, явление; твердо установленное знание, данное в опыте, служащее для какого-либо заключения, вывода, являющееся проверкой какого-либо предположения» [28, с. 707]. Факт – это «результат наблюдений и экспериментов, который

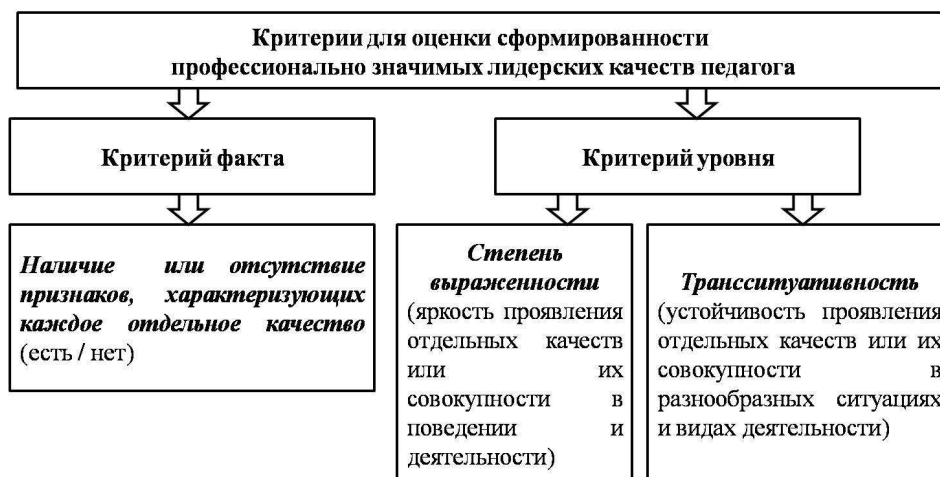
устанавливает количественные и качественные характеристики объектов; это элемент, составляющий основу научного знания, отражающий объективные качества вещей и процессов» [27, с. 462–463]. Такое понимание факта дает право использовать его в качестве «меры» оценивания. Фиксация и описание фактов проявления в поведении действий, свидетельствующих о наличии исследуемых способностей или индивидуальных черт, позволяли нам в ходе исследования делать выводы о присутствии (отсутствии) у испытуемых студентов педагогических специальностей профессионально значимых лидерских качеств.

С помощью критерия уровня мы оценивали степень выраженности и трансситуативность проявлений в деятельности и поведении студентов способностей и индивидуальных черт, образующих профессионально значимые лидерские качества педагога. Применение этого критерия позволило не только фиксировать «яркость» проявления исследуемых качеств, но и отслеживать динамику их формирования под влиянием экспериментальных факторов.

Отобранные критерии и показатели сформированности профессионально значимых лидерских качеств наглядно представлены на рисунке.

При организации опытно-экспериментальной работы, особенно той ее части, которая имеет непосредственное отношение к формирующему этапу, мы опирались на концепцию В. Д. Шадрикова о системогенезе профессиональной деятельности. Ученый доказал, что формирование профессионально значимых качеств происходит параллельно с процессом становления структуры профессиональной деятельности. Р. В. Шрейдер, исследовавшая механизм присвоения профессионально значимых качеств, доказала, что в процессе овладения профессией, освоения профессиональной деятельности происходит смена доминирующих качеств, т. е. на разных этапах профессионализации разные качества имеют максимальный либо минимальный уровень развития [30, 31].

Профессионально значимые лидерские качества педагога должны формироваться и диагностироваться в ходе практической деятельности студентов (познавательной, квазипрофессиональной, коммуникативной и др.). Поскольку выработка исследуемых качеств является неравномерной и гетерохронной, их диагностика должна осуществляться регулярно. Кроме констатирующего и заключительного диагностических срезов, в ходе нашего исследования проводилась серия контрольных мероприятий. Регулярные срезы позволяли отследить динамику и своеобразие формирования у студентов профессионально значимых лидерских качеств, связи, возникающие между отдельными качествами; а также получить информацию о влиянии вводимых экспериментальных факторов.



Критерии и показатели сформированности профессионально значимых лидерских качеств педагога

Специфика исследуемых качеств, характер критериев и логика экспериментальной работы обусловили выбор способов диагностики. Определяя требования к диагностическому инструментарию, мы исходили из выводов В. И. Загвязинского [3] и В. А. Ядова [34], в работах которых подчеркивается, что объективность, достоверность и непротиворечивость информации повышается при сочетании нескольких взаимодополняющих и взаимопроверяющих методов исследования. Поэтому нами были избраны как субъективные (на основе самопознания студентов), так и объективные (изучение тех признаков, которые можно зафиксировать различными внешними средствами) методы. Диагностический инструментарий составили опросы, наблюдение, изучение учебной документации и экспертная оценка.

В качестве субъективных применялись методы самооценивания студентов колледжа: опрос, анкетирование и тестирование. Метод анкетирования за счет четкой структуры и регламента в системе «вопрос – ответ» позволил получить в достаточно короткие сроки большой объем информации в форме, удобной для статистической обработки.

При опросах использовались адаптированные версии анкет «Достаточно ли вы активны», «Решительны ли вы», «Ваша организованность». Для определения объективной оценки профессионально значимых лидерских качеств у студентов были задействованы тесты, адаптированные В. Ф. Ряховским: «Общительны ли Вы», «Коммуникативные и организатор-

ские склонности», «Эмпатия». Анкетирование и тестирование организовывались по технологии активного исследования [17], при котором респонденты вовлекаются в процесс сбора данных о самих себе. Установление обратной связи со студентами повышало личную причастность будущих педагогов к исследованию, развивало у них способность к самоанализу и саморазвитию, что было важно при организации дальнейшей формирующей работы. Диагностические данные анкет и тестирования, полученные студентами, не противоречили информации, полученной нами во время обследования, поскольку самодиагностика снимала эффект «самопрезентации».

С помощью наблюдения фиксировались проявления разных способностей и индивидуальных черт, образующих феномен лидерских качеств, в том числе тех, которые не могут быть точно вербализованы или осознаны самими студентами. Наблюдение осуществлялось по специальной программе, в которой были определены цель и порядок его проведения в различных ситуациях: учебных (на практических занятиях), внеучебных (при организации и проведении различных мероприятий), учебно-профессиональных (во время педагогической практики) и в ситуациях общения. Для каждой ситуации были заранее разработаны схемы, где отражались возможные проявления профессионально значимых лидерских качеств, «разбитые» на отдельные элементы; и инструкции по их регистрации, позволяющие не только фиксировать наличие у студентов отдельных проявлений исследуемых качеств, но и оценить степень их выраженности и трансситуативность.

Чтобы получить более объективные и достоверные данные, мы использовали сочетание включенного и невключенного наблюдения. В процедурах первого участвовали преподаватели колледжа, ко второму привлекались студенты-практиканты Тульского педагогического университета, проходящие практику в колледже (их присутствие на учебных занятиях и внеучебных мероприятиях и ведение ими записей не вызывало удивления и не сковывало поведения студентов колледжа). Наблюдение в каждой типичной ситуации осуществляли одновременно три человека, которые сопоставляли полученные данные по окончании процедуры. Обсуждение и согласование оценок повышало достоверность результатов.

На очередном этапе исследования анализировалась учебная документация, которая включала официальные мнения о педагогической практике студентов колледжа. Объектом изучения стали отчеты руководителей практики, в которых содержались информация об особенностях поведения и деятельности студентов и характеристики, данные им по месту прохождения практики – в детских садах и начальной школе. Доку-

ментация обрабатывалась методом контент-анализа [34]. В качестве единиц анализа (лексических индикаторов) были приняты суждения, отражающие проявления студентами профессионально значимых лидерских качеств педагога. В текстах отчетов и характеристик отыскивались лексические индикаторы исследуемых качеств. Например, индикатором наличия настойчивости были фразы «ставит перед собой четкие цели», «решает поставленные перед собой задачи», «преодолеывает трудности в достижении поставленных целей», «прилагает волевые усилия для достижения целей», «вовлекает одноклассников в решение значимых задач», «ставит перед детьми задачи деятельности, добивается их решения»; индикаторами наблюдательности стали формулировки «видит особенности сверстников», «замечает особенности детей», «целенаправленно изучает особенности поведения каждого ребенка», «выделяет достоинства сверстников и опирается на них в совместной деятельности», «подмечает недостатки в обученности детей и прилагает усилия для их устранения» и т. д. Степень выраженности качества определялась частотой его упоминания в учебной документации и прямым указанием в тексте («очень наблюдательна», «очень инициативна»). На трансситуативность качества указывало наличие его индикаторов в различных документах и прямые указания («проявляет инициативу на учебных занятиях, в организации и проведении классных часов, общеколледжных мероприятий»).

Описанные методы дополнялись экспертной оценкой. Реализация данного метода в нашем исследовании сводилась к следующему. Эксперты, в роли которых выступали преподаватели и классные руководители студенческих групп, оценивали сформированность у студентов профессионально значимых лидерских качеств на основе специально разработанных экспертных карт – подробных уровневых характеристик изучаемых качеств, которые требовалось оценить по 12-балльной шкале. Для достижения адекватности оценки предлагалась гибкая система баллов – по три балла в каждом уровне:

- 0,1 – 3 – низкий уровень (проявления профессионально значимых лидерских качеств единичные, слабо выраженные, крайне неустойчивы, наблюдаются в отдельных ситуациях);
- 3,1 – 6 – средний уровень (проявления качеств эпизодические, в конкретных и однотипных повторяющихся ситуациях; степень выраженности слабая);
- 6,1 – 9 – достаточный уровень (лидерские качества проявляются неярко, но часто повторяются в различных ситуациях);
- 9,1 – 12 – высокий уровень (лидерские качества ярко выражены и устойчивы в различных ситуациях).

Присвоенные баллы по каждому исследуемому качеству вносились в бланки (табл. 2), и производилось вычисление среднего их значения. Для расчета коэффициента уровня (k_u) применялась программа Microsoft Excel.

Таблица 2

Бланк экспертной оценки _____
(наименование качества)

№ п/п	Код студента	Эксперт 1	Эксперт 2	Эксперт 3	Коэффициент уровня (k_u)

Сравнение коэффициента уровня (k_u) на контрольных срезах исследования позволило получить информацию о динамике формирования у студентов профессионально значимых лидерских качеств и оценить статистически значимую тенденцию в смещении уровнейых показателей.

Наша работа еще раз подтвердила важное положение работ В. И. Загвязинского, В. В. Краевского, А. М. Новикова о том, что достоверность результатов исследования и обоснованность его выводов обеспечиваются качеством эмпирического материала, который может быть получен только при тщательном выборе диагностического инструментария.

*Статья рекомендована к публикации
д-ром пед. наук, проф. В. А. Савиных*

Литература

1. Андриенко Е. В. Социальная психология: учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / под ред. В. А. Сластенина. Москва: Академия, 2001. 264 с.
2. Демидов И. В. Логика: учебное пособие для юридических вузов / под ред. Б. И. Каверина. Москва: Юриспруденция, 2000. 208 с.
3. Загвязинский В. И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. 3-е изд., испр. Москва: Академия, 2006. 208 с.
4. Квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, с учетом функций, определенных Положением о министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденным постановлением правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. № 280 // Официальные документы в образовании. 2005. № 32 (208), ноябрь.

5. Кричевский Р. Л., Битянова М. Р. Психологические характеристики классного руководителя как фактор удовлетворенности учащихся коллективом // Новые исследования в психологии. 1988. № 2. С. 57–82.
6. Кричевский Р. Л., Дубовская Е. М. Психология малой группы: теоретический и прикладной аспекты. Москва: МГУ, 1991. 207 с.
7. Кричевский Р. Л., Рыжак М. М. Психология руководства и лидерства в спортивном коллективе. Москва: МГУ, 1985. 223 с.
8. Кричевский Р. Л., Дубовская Е. М. Социальная психология малой группы: учебное пособие для вузов. Москва: Аспект Пресс, 2001. 318 с.
9. Кузьмин Е. С., Волков И. П., Емельянов Ю. Н. Руководитель и коллектив. Ленинград: Лениздат, 1974. 168 с.
10. Майерс Д. Социальная психология. С.-Петербург, 1997. 688 с.
11. Маркова А. К. Психология труда учителя: книга для учителя. Москва: Просвещение, 1993. 192 с.
12. Митина Л. М. Учитель как личность и профессионал. Москва: Просвещение, 1994. 215 с.
13. Митина Л. М., Асмаковец Е. С. Эмоциональная гибкость учителя: психологическое содержание, диагностика, коррекция. Москва: Московский психолого-социальный институт, 2001. 192 с.
14. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. Москва: СИНТЕГ, 2007. 668 с.
15. Новиков А. М. Постиндустриальное образование. Москва: Эгвес, 2008. 136 с.
16. Орлов А. А. Теоретико-методологические основы разработки системы оценивания качества педагогической подготовки будущего учителя // Фундаментальные исследования в области гуманитарных наук. Конкурс грантов 2002 года. Екатеринбург: УрГУ, 2005. С. 104–107.
17. Орлова Л. А. Развитие субъектной познавательной позиции студентов на основе технологии «активное исследование» // Эмиссия офлайн. 2011, декабрь. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.emissia.org/offline/2011/1688.htm> (дата обращения 5 ноября 2015).
18. Парыгин Б. Д. Основы социально-психологической теории. Москва: Мысль, 1971. 351 с.
19. Петровский А. В. Общая психология. Москва: Просвещение, 1986. 464 с.
20. Петровский А. В. Теория деятельностного опосредования и проблема лидерства // Вопросы психологии. 1980. № 2. С. 29–41.
21. Поваренков Ю. П. Психологическое содержание профессионального становления человека. Москва: УРАО, 2002. 160 с.
22. Профессиональный стандарт педагога. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://минобрнауки.рф/документы/3071> (дата обращения 5 ноября 2015)
23. Рогов Е. И. Учитель как объект психологического исследования. Москва: ВЛАДОС, 1997. 494 с.
24. Сериков В. В. Природа педагогической деятельности и особенности профессионального образования педагога // Педагогика. 2008. № 5. С. 29–37.
25. Уманский Л. И. Методы экспериментального исследования социально-психологических феноменов // Методология и методы социальной психологии. Москва, 1977. С. 77–86.

26. Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 44.02.05 «Коррекционная педагогика в начальном образовании»; Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 44.02.01 «Дошкольное образование»; Федеральный государственный образовательный стандарт по специальности 44.02.04 «Специальное дошкольное образование» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://spo-edu.ru/idea/fgos-spo> (дата обращения 05 ноября 2015)

27. Философия / отв. ред. В. П. Кохановский. Ростов н/Д: Феникс, 2007. 576 с.

28. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. Москва: Издательство политической литературы, 1980. 444 с.

29. Челпанов В. Г. Учебник логики. Москва: Научная библиотека, 2010. 128 с.

30. Шадриков В. Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. Москва: Наука, 1982. 184 с.

31. Шадриков В. Д. Психология деятельности и способности человека: учебное пособие, 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Логос, 1996. 320 с.

32. Шапарь В. Б., Россоха В. Е., Шапарь О. В. Новейший психологический словарь / под общ. ред. В. Б. Шапаря. 4-е изд. Ростов н/Д.: Феникс, 2009. 806 с.

33. Юзефовичус Т. А. Педагогические ошибки учителей и пути их предупреждения: учебное пособие для преподавателей и студентов. Москва: Просвещение, 1998. 184 с.

34. Ядов В. А. Стратегия социологического исследования: описание, объяснение, понимание социальной реальности. Москва: Академкнига ИКЦ, 2003. 596 с.

References

1. Andrienko E. Social'naya psihologiya. [Social psychology]. Moscow: Publishing House Akademia. [Academy]. 2001. 264 p. (In Russian)

2. Demidov I. V. Logika. [Logic]. Moscow: Publishing House Yurisprudenciya. [Legal Studies]. 2000. 208 p. (In Russian)

3. Zagvyazinsky V. I. Metodologiya i metody psihologo-pedagogicheskogo issledovaniya. [Methodology and methods of psycho-pedagogical research]. Moscow: Publishing House Akademia. [Academy]. 2006. 208 p. (In Russian)

4. Qualifying requirements to professional knowledge and skills necessary for the performance of official duties, subject to the functions specified by the regulations on the Ministry of education and science of the Russian Federation approved by the decree of the government of the Russian Federation, d.d. 15 June, 2004. № 280. *Oficial'nye dokumenty v obrazovanii. [Official documents in education]*. 2005. № 32 (208) November. (In Russian)

5. Krichesky R. L. Psychological characteristics of the class teacher as a factor in students' satisfaction team]. *Novye issledovaniya v psihologii. [New Research in Psychology]*. 1988. № 2. P. 57–82. (In Russian)

6. Krichesky R. L. Psihologiya maloj gruppy: teoreticheskij i prikladnoj aspekty. [A small group of Psychology: theoretical and applied aspects]. Moscow: Moscow State University, 1991. 207 p. (In Russian)

7. Krichevsky R. L. Psihologiya rukovodstva i liderstva v sportivnom kollektive. [Psychology of management and leadership in the sports team]. Moscow: Publishing House of Moscow University, 1985. 223 p. (In Russian)
8. Krichevsky R. L. Social'naya psihologiya maloj gruppy. [Social psychology of small groups]. Moscow: Publishing House Aspekt Press, 2001. 318 p. (In Russian)
9. Kuzmin E. S. Rukovoditel' i kollektiv. [The manager and staff]. Leningrad: Publishing House Lenisdat, 1974. 168 p. (In Russian)
10. Myers D. Social'naya psihologiya. [Social psychology]. St. Petersburg, 1997. 688 p. (In Russian)
11. Markova A. K. Psihologiya truda uchitelya. [Psychology of the teacher]. Publishing House Prosveshchenie. [Enlightenment]. 1993. 192 p.
12. Mitina L. M. Uchitel' kak lichnost' i professional. [The teacher as a person and a professional]. Publishing House Prosveshchenie. [Enlightenment]. 1994. 215 p. (In Russian)
13. Mitina L. M. Emocional'naya gibkost' uchitelya: psihologicheskoe soderzhanie, diagnostika, korrekciya. [Emotional flexibility teacher: psychological content, diagnostics, correction]. Moscow, 2001. 192 p. (In Russian)
14. Novikov A. M. Metodologiya. [Methodology]. Moscow: Publishing House SINTEG, 2007. 668 p. (In Russian)
15. Novikov A. M. Postindustrial'noe obrazovanie. [Post-industrial education]. Moscow: Publishing House Egves, 2008. 136 p. (In Russian)
16. Orlov A. A. Theoretical-methodological bases of development of system of evaluation of quality of pedagogical preparation of future teacher. *Fundamental'nye issledovaniya v oblasti gumanitarnykh nauk. Konkurs grantov 2002 goda*. [Fundamental Research in the Humanities. The grant competition 2002]. Yekaterinburg, 2005. P. 104–107. (In Russian)
17. Orlova L. A. The development of cognitive subjective position of students based on technology «active investigation». *Jemissija oflajn*. [The Emissia Offline Letters]. 2011. Dec. Available at: <http://www.emissia.org/offline/2011/1688.htm>. (In Russian)
18. Parigin B. D. Osnovy social'no-psihologicheskoy teorii. [Fundamentals of socio-psychological theory]. Moscow: Publishing House Misl. [Thought]. 1971. 351 p. (In Russian)
19. Petrovsky A. V. Obshchaya psihologiya. [General Psychology]. Moscow: Publishing House Prosveshchenie. [Enlightenment]. 1986. 464 p. (In Russian)
20. Petrovsky A. V. The theory of the activity of mediation and the problem of leadership. *Voprosy psihologii*. [Questions of Psychology]. 1980. № 2. P. 29–41. (In Russian)
21. Povarenkov Y. P. Psihologicheskoe soderzhanie professional'nogo stanovleniya cheloveka. [Psychological maintenance of professional formation of the person]. Moscow: University of Russian Academy of Education, 2002. 160 p. (In Russian)
22. Professional'nyj standart pedagoga. [The professional standard of the teacher]. Available at: <http://минобрнауки.рф/документы/3071>. (In Russian)

23. Rogov E. I. Uchitel' kak ob"ekt psihologicheskogo issledovaniya. [Teacher as an object of psychological research]. Moscow: Publishing House VLADOS, 1997. 494 p. (In Russian)
24. Serikov V. V. The Nature of teaching and vocational education teacher. *Pedagogika. [Pedagogics]*. 2008. № 5. P. 29–37. (In Russian)
25. Umansky L. I. Methods of experimental study of the socio-psychological phenomena. *Metodologiya i metody social'noj psihologii. [Methodology and Methods of Social Psychology]*. Moscow, 1977. P. 77–86. (In Russian)
26. Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart po special'nosti 44.02.05 «Korrekcionnaya pedagogika v nachal'nom obrazovanii». [Federal state educational standard in the specialty 44.02.05 «Correctional pedagogy in primary education»]; Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart po special'nosti 44.02.01 «Doshkol'noe obrazovanie». [Federal state educational standard in the specialty 44.02.01 «Preschool education»]; Federal'nyj gosudarstvennyj obrazovatel'nyj standart po special'nosti 44.02.04 «Special'noe doshkol'noe obrazovanie». [Federal state educational standard in the specialty 44.02.04 «preschool Special education»]. Available at: <http://spo-edu.ru/idea/fgos-spo>. (In Russian)
27. Filosofiya. [Philosophy]. Rostov-on-Don: Publishing House Fenix, 2007. 576 p. (In Russian)
28. Filosofskij slovar'. [Philosophical dictionary]. Moscow: Publishing House of Political Literature, 1980. 444 p. (In Russian)
29. Chelpanov V. G. Uchebnik logiki. [Textbook of logic]. Moscow: Publishing House Nauthnaja biblioteka. [Scientific Library]. 2010. 128 p. (In Russian)
30. Shadrikov V. D. Problemy sistemogeneza professional'noj deyatel'nosti. [Problems systemogenesis professional activity]. Moscow: Publishing House Nauka. [Science]. 1982. 184 p. (In Russian)
31. Shadrikov V. D. Psihologiya deyatel'nosti i sposobnosti cheloveka. [Psychology of human activities and abilities]. Moscow: Publishing House Logos, 1996: 320 p. (In Russian)
32. Shapar V. B. Novejshij psihologicheskij slovar'. [The latest psychological dictionary]. Rostov-on-Don: Publishing House Fenix, 2009. 806 p. (In Russian)
33. Yuzefavichus T. A. Pedagogicheskie oshibki uchitelej i puti ih preduprezhdeniya. [Teaching teachers' errors and ways of prevention]. Moscow: Publishing House Prosveshchenie. [Enlightenment]. 1998. 184 p. (In Russian)
34. Iadov V. A. Strategiya sociologicheskogo issledovaniya: opisanie, ob"yasnenie, ponimanie social'noj real'nosti. [The strategy of sociological research: description, explanation, understanding of social reality]. Moscow: Publishing House Akademkniga. [Academic Book]. 2003. 596 p. (In Russian)

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

Журнал «Образование и наука» является научным периодическим печатным изданием, публикующим наиболее значимые научные труды и результаты научных исследований ученых Уральского региона и России, и распространяется на всей территории РФ.

В журнале размещаются материалы по актуальным проблемам педагогики и психологии, информация о программах и проектах в области педагогики и психологии.

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ в перечень ведущих научных журналов, выпускаемых в Российской Федерации, в которых разрешены публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Основная тематика, поддерживаемая журналом:

- Теоретические исследования в области педагогики и психологии;
- Общие проблемы образования;
- Профессиональное образование;
- Философия образования;
- Культурология образования;
- Психологические исследования;
- Социологические исследования.

К сотрудничеству приглашаются ученые-исследователи в области педагогики и психологии образования, докторанты, аспиранты, преподаватели вузов.

Для публикации статьи в журнале необходимо представить текст статьи с **аннотацией** и **ключевыми словами** на русском и английском языках; сведения об авторе (ученая степень, звание, место работы, координаты: рабочий телефон, факс, электронная почта, почтовый адрес и адрес для направления авторского экземпляра в случае публикации). Правила оформления статьи представлены на сайте www.edscience.ru в разделе «Авторам».

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения авторов. Рукописи не возвращаются, рецензии не высылаются. Авторы опубликованных статей несут ответственность за точность приведенных фактов, статистических данных, собственных имен, библиографических описаний и прочих сведений, а также за содержание материалов, не подлежащих открытой публикации. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Дополнительная информация и требования к публикациям размещены на сайте: [**www.edscience.ru**](http://www.edscience.ru)

**Вырежьте бланк почтового абонемента и обратитесь
для оформления подписки в Ваше почтовое
отделение**

Ф.СП-1	Министерство связи РФ											
	АБОНЕМЕНТ на газету											
	журнал											
	20462											
	«Образование и наука»											
	(наименование изданий)	Количество экземпляров										
	на 200__ год по месяцам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Куда											
	(почтовый индекс)		(адрес)									
	Кому											
(фамилия, инициалы)		Тел. б/д										
	ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА											
	на газету											
	журнал											
	20462											
	ПВ	мес-то	лит-тер									
	«Образование и наука»											
	(наименование изданий)											
	Стоимость	подписки	Кол-во экземпляров									
	переадресации											
	на 200__ год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Куда												
(почтовый индекс)		(адрес)										
Кому												
(фамилия, инициалы)		Тел.										

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

1. Журналу предлагаются статьи, не публиковавшиеся ранее в других изданиях и соответствующие тематике журнала.

2. Текст статьи должен включать следующие обязательные элементы:

- постановка задачи;
- научная экспозиция, которая вводит в проблему;
- анализ существующих методологических подходов к решению данной задачи;
- исследовательская часть;
- система доказательств и научная аргументация;
- результаты исследования;
- научный аппарат и библиография.

Текст статьи должен быть написан языком, понятным не только специалистам, но и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы. Это требует дополнительного обоснования специализированных научных терминов.

3. К рукописи прилагается официальная рецензия и рекомендация к публикации (выписка из протокола заседания кафедры, ученого совета и проч.).

4. Авторский оригинал представляется в электронной версии с одной бумажной распечаткой текста, которая должна быть полностью идентична электронному варианту.

5. Средний объем статьи – 12 страниц, страницы должны быть пронумерованы.

Памятка авторам

6. Порядок оформления статьи:

а) **УДК** (см. справочник УДК: <http://teacode.com/online/udc/>) (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по левому краю);

б) **авторская справка на русском языке**: Ф. И. О. полностью, степень, должность, место работы, город, страна, электронный адрес (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по левому краю);

в) **название статьи на русском языке** (размер шрифта – 14 пунктов, полужирный, выравнивание – по центру);

г) **Аннотация ...** (размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы). В аннотации указываются *цель публикации, методология и методики исследования, результаты, научная новизна, практическая значимость* работы. Объем аннотации 250–300 слов;

д) **Ключевые слова: ... на русском языке** (размер шрифта – 12 пунктов, выравнивание – по ширине страницы);

е) **авторская справка, название статьи, аннотация (Abstract.), ключевые слова (Keywords:) на английском языке** (оформление аналогично русскому варианту);

ж) **основной текст статьи**;

з) **список литературы на русском языке (Литература)**: 15–20 источников, из них хотя бы 4–5 иностранных изданий последних лет (с 2010 г.). Список составляется по правилам оформления библиографических описаний в *алфавит-*

ном порядке: сначала источники на русском, потом – на иностранных языках (размер шрифта – 14 пунктов, выравнивание – по ширине страницы);

и) **список литературы на английском языке (References)**. Обратите внимание: оформление литературы на английском языке отличается от предписанного российским ГОСТом. Тире, а также символ // в описании на английском не используются. Вместо знака // название источника (журнала, сборника), где размещена статья, выделяется курсивом.

Примеры оформления литературы на английском языке

Описание статьи:

Zagurenko A. G., Korotovskikh V. A., Kolesnikov A. A., Timonov A. V., Kardymon D. V. Techno-economic optimization of the design of hydraulic fracturing. *Neftyanoe khozyaistvo* (транслит). [*Oil Industry* (английский)]. 2008. № 11. P. 54–57. (In Russian)

Описание статьи из электронного журнала:

Swaminathan V., Lepkoswka-White E., Rao B. P. Browsers or buyers in cyberspace? An investigation of electronic factors influencing electronic exchange. *Journal of Computer-Mediated Communication*. 1999. Vol. 5. № 2. Available at: <http://www.ascusc.org/jcmc/vol5/issue2/> (Accessed 28 April 2011).

Описание материалов конференций:

Usmanov T. S., Gusmanov A. A., Mullagalin I. Z., Muhametshina R. Ju., Chervyakova A. N., Sveshnikov A. V. Features of the design of field development with the use of hydraulic fracturing. *Trudy 6 Mezhdunarodnogo Simpoziuma «Novye resursosberegayushchie tekhnologii nedropol'zovaniyai povysheniya neftegazootdachi»* (транслит) [*Proc. 6th Int. Symp. «New energy saving subsoil technologies and the increasing of the oil and gas impact»* (английский)]. Moscow, 2007. P. 267–272. (In Russian).

Описание книги (монографии, сборника):

Kanevskaya R. D. Matematicheskoe modelirovanie gidrodinamicheskikh protsessov razrabotki mestorozhdenii uglevodorodov (транслит). [Mathematical modeling of hydrodynamic processes of hydrocarbon deposit development] (английский). Izhevsk, 2002. 140 p.

За достоверность информации в библиографических описаниях несет ответственность автор статьи.

7. **Рисунки** и диаграммы дублируются и прилагаются отдельным файлом **в той программе, в которой выполнена графика**.

8. Рукописи, не соответствующие редакционным требованиям, не рассматриваются.

9. Редакционная коллегия оставляет за собой право редактирования поступающих материалов.

Требования к авторскому оригиналу

1. Формат – MS Word.
 2. Гарнитура – Times New Roman.
 3. Размер шрифта (кегель) – 14.
 4. Межстрочный интервал – 1,5.
 5. Межбуквенный интервал – обычный.
 6. Абзацный отступ – стандартный (1,27).
 7. Поля – все по 2 см.
 8. Выравнивание текста по ширине.
 9. Переносы обязательны.
 10. Межсловный пробел – один знак.
 11. Допустимые выделения – курсив, полужирный.
 12. Внутритекстовые ссылки на включенные в список литературы работы приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и номера страницы источника цитаты.
 13. Дефис должен отличаться от тире.
 14. Тире и кавычки должны быть одинакового начертания по всему тексту.
 15. При наборе не допускается стилей, не задаются колонки.
 16. Не допускаются пробелы между абзацами.
 17. Рисунки только черно-белые, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек/дюйм, в реальном размере.
- Диаграммы из программ MS Excel, MS Visio **вместе с исходным файлом.**

Порядок продвижения рукописи

1. При поступлении в редакцию статья регистрируется и в соответствии с датой поступления рассматривается в свою очередь.
2. Все статьи проходят независимое рецензирование. Окончательное решение о публикации принимается редколлегией журнала.
3. Рукописи, не принятые к изданию, не возвращаются.
4. Авторам, чьи рукописи требуют доработки, высылаются замечания о недоработках, которые требуется устранить.
5. Подробные требования к представляемым работам размещены на сайте журнала **www.edscience.ru**.