

**СИБИРСКИЙ
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**SIBERIAN JOURNAL
OF PSYCHOLOGY**

№ 73

**Зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций
(свидетельство о регистрации ПИ № 77-12789 от 31 мая 2002 г.)**

Журнал включен в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук»,
Высшей аттестационной комиссии

Томск
2019

Учредитель – Томский государственный университет

«Сибирский психологический журнал» является научно-практическим изданием, публикует оригинальные статьи по различным отраслям психологии. «Сибирский психологический журнал» публикует результаты завершённых оригинальных исследований в различных областях современной психологии, ранее нигде не публиковавшиеся и не представленные к публикации в другом издании. Решение о публикации принимается научной редакцией после рецензирования, учитывая соответствие тематике журнала, актуальность проблемы, научную и практическую новизну и значимость, профессионализм выполнения работы, качество подготовки и оформления материала. Официальные языки журнала: русский и английский. Средний срок рассмотрения рукописи 3–6 месяцев.

«Сибирский психологический журнал» выходит ежеквартально. Публикации осуществляются на некоммерческой основе. Все опубликованные материалы находятся в свободном доступе.

Журнал индексируется: eLIBRARY.RU; Web of Science Core Collection's Emerging Sources Citation Index; Scopus

Адрес редакции и издателя: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, Томский государственный университет, сайт <http://journals.tsu.ru/psychology>

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор – Залевский Г.В. (Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, Калининград). E-mail: usya9@sibmail.com

Лукьянов О.В. – зам. главного редактора (Томский государственный университет, Томск).

E-mail: lukyjanov7@gmail.com

Алексеевская Е.О. – ответственный секретарь редакции журнала (Томский государственный университет, Томск). E-mail: sibjornpsy@gmail.com

Богомаз С.А. (Томский государственный университет, Томск); **Бохан Т.Г.** (Томский государственный университет, Томск); **Кабрин В.И.** (Томский государственный университет, Томск); **Карнышев А.Д.** (Иркутский государственный университет, Иркутск); **Козлова Н.В.** (Томский государственный университет, Томск); **Красноярцева О.М.** (Томский государственный университет, Томск); **Мещерякова Э.И.** (Томский государственный университет, Томск); **Серый А.В.** (Кемеровский государственный университет, Кемерово)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Асмолов А.Г. (МГУ имени М.В. Ломоносова, федеральное государственное автономное учреждение «Федеральный институт развития образования», Москва, Россия); **Бохан Н.А.** (Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия); **Вассерман Л.И.** (Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт имени В.М. Бехтерева, Санкт-Петербург, Россия); **Галажинский Э.В.** (Томский государственный университет, Томск, Россия); **Гарбер И.Е.** (Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия); **Зинченко Ю.П.** (МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия); **Знаков В.В.** (Институт психологии РАН, Москва, Россия); **Ковас Ю.** (Голдсмитс, Университет Лондона, Лондон, Великобритания); **Лаги Ф.** (Римский университет Ла Сапиенца, Рим, Италия); **Ломбардо К.** (Римский университет Ла Сапиенца, Рим, Италия); **Лучиди Ф.** (Римский университет Ла Сапиенца, Рим, Италия); **Малых С.Б.** (Психологический институт РАО, Москва, Россия); **Такушян Г.** (Фордхемский университет, Нью-Йорк, США); **Тхостов А.Ш.** (МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия); **Ушаков Д.В.** (Институт психологии РАН, Москва, Россия)

Издательство: Издательский Дом Томского государственного университета

Редактор Шумская Е.Г.; редакторы-переводчики: Лукьянова Е.О., Стайпек А.А., Горенинцева В.Н.; оригинал-макет Шумской Е.Г.; дизайн обложки: Кривонова Л.Д.

Подписано в печать 24.09.2019 г. Формат 70x108^{1/16}. Усл.-печ. л. 15,9. Тираж 50 экз. Заказ № 3981. Цена свободная.

Дата выхода в свет 04.10.2019 г.

Журнал отпечатан на полиграфическом оборудовании Издательского Дома Томского государственного университета. 634050, пр. Ленина, 36, Томск, Россия

Тел.: 8(382-2)–52-98-49; 8(382-2)–52-96-75. Сайт: <http://publish.tsu.ru>. E-mail: rio.tsu@mail.ru

ABOUT SIBERIAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY

Founder – Tomsk State University

The scientific journal “Siberian journal of psychology” publishes the results of the completed original researches (theoretical and experimental manuscripts) in different areas of contemporary psychology which have not been published before in this or any other edition. Besides, it includes descriptions of conceptually new methods of research, round-up articles on particular topics and overviews.

The Editorial Board of the “Siberian journal of psychology” commits to the internationally accepted principles of publication ethics expressed.

International standard serial edition number: ISSN 1726-7080 (Print), ISSN 2411-0809 (Online)

Language: Russian, English

Publications are on non-commercial basis (FREE).

Open access

Term of publication: 3–12 months

Abstracting and Indexing: eLIBRARY.RU; Emerging Sources Citation Index (Web of Science Core Collection's); Scopus.

Contact the Journal

Tomsk State University, 36 Lenin Ave., Tomsk 634050, Russian Federation

<http://journals.tsu.ru/psychology/en/>

Editor-in-Chief – Genrikh V. Zalevsky, Dr. Sci. (Psychol.), Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, honored scientist of Russian Federation, member of the World Federation of Mental Health. E-mail: usya9@sibmail.com

Deputy Editor-in-Chief – Oleg V. Lukyanov, Dr. Sci. (Psychol.), Tomsk State University, Russia.

E-mail: lukyanov7@gmail.com

Executive secretary – Ekaterina O. Alekseevskaya, Tomsk State University, Russia.

E-mail: sibjornpsy@gmail.com

EDITORIAL COUNCIL

S.A. Bogomaz (Tomsk State University, Tomsk, Russia); **T.G. Bokhan** (Tomsk State University, Tomsk, Russian Federation); **V.I. Kabrin** (Tomsk State University, Tomsk, Russia); **A.D. Karnyshev** (Irkutsk State University, Irkutsk, Russia); **N.V. Kozlova** (Tomsk State University, Tomsk, Russia); **O.M. Krasnorjadtseva** (Tomsk State University, Tomsk, Russia); **E.I. Meshcheriakova** (Tomsk State University, Tomsk, Russia); **A.V. Seryi** (Kemerovo State University, Kemerovo, Russia)

EDITORIAL BOARD [In Russian Alphabetical order]

A.G. Asmolov (Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia); **N.A. Bokhan** (Mental Health Research Institute, Tomsk, Russia); **L.I. Vasserman** (St. Petersburg Research Institute of neuropsychiatric named Bekhterev, St. Petersburg, Russia); **E.V. Galazhinsky** (Tomsk State University, Tomsk, Russia); **I.E. Garber** (Saratov NG Chernyshevskii State University, Saratov, Russia); **Iu.P. Zinchenko** (Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia); **V.V. Znakov** (Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia); **Yu. Kovas** (Goldsmiths, University of London, London, UK); **F. Laghi** (Sapienza University of Rome, Rome, Italy); **C. Lombardo** (Sapienza University of Rome, Rome, Italy); **F. Lucidi** (Sapienza University of Rome, Rome, Italy); **S.B. Malykh** (Psychological Institute Russian Academy of Education, Moscow, Russia); **H. Takooshian** (Fordham University, New York, USA); **A.Sh. Tkhostov** (Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia); **D.V. Ushakov** (Institute of Psychology of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia)

PUBLISHER:

Tomsk State University Publishing House (Tomsk State University, Tomsk, Russia)

Editor E.G. Shumskaya; editor-translators: E.O. Lukyanova, A.A. Stipek; V.N. Gorenintseva; camera-ready copy E.G. Shumskaya; cover design L.D. Krivtsova.

Passed for printing 24.09.2019. Format 70x108¹/₁₆. Conventional printed sheets 15,9. Circulation – 50 copies. Order N 3981.

36 Lenin Ave., Tomsk 634050, Russian Federation. Tel. +7(382-2)–52-98-49. <http://publish.tsu.ru>. E-mail: rio.tsu@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Нелюбин Н.И. Предтечи постнеклассического мышления в российской психологии: А.А. Ухтомский	6
Брызгалин Е.А., Войскунский А.Е., Козловский С.А. Психологический анализ практического опыта разработки онлайн-энциклопедии «Википедия»	17
Сапогова Е.Е. Структура личностного тезауруса: экзистенциально-психологический подход	40
Сычев О.А., Белоусов К.И., Протасова И.Н. Ценностные и моральные основы социально-политических взглядов молодежи	60
Горностаев С.В. Динамика формирования индивидуальных психических репрезентаций лояльности	78
Муравьева О.И., Козлова К.В. Профессиональное выгорание программистов: специфичность феномена	98
Шульмин М.П. Различия в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии в контексте мира личности и образовательного пространства	111
Бызова В.М., Перикова Е.И., Ловягина А.Е. Метакогнитивная включенность в системе психической саморегуляции студентов	126
Защиринская О.В., Скуратова К.А., Шелепин Е.Ю. Специфика глазодвигательной активности детей при чтении текстов разных визуальных форматов	141
Тихомирова Т.Н., Хуснутдинова Э.К., Малых С.Б. Когнитивные характеристики младших школьников с различным уровнем успеваемости по математике	159
Богданова О.Е., Миклашевский А.А., Богданова Е.Л., Солдатенкова О.Б. Академические достижения школьников по математике и иностранному языку: индивидуальные характеристики и гендерные стереотипы	176

CONTENTS

Nelyubin N.I. Forerunners of Post-Non-Classical Thinking in Russian Psychology: A.A. Ukhtomsky	6
Bryzgalin E.A., Voiskounsky A.E., Kozlovskiy S.A. Psychological Analysis of Practical Experience in «Wikipedia» Development	17
Sapogova E.E. The Structure of Personal Thesaurus: Existential Psychological Approach	40
Sychev O.A., Belousov K.I., Protasova I.N. Values and Moral Foundations as a Basis for the Socio-Political Views of Youth	60
Gornostaev S.V. Individual Mental Representations of Loyalty Development Dynamics	78
Muravyova O.I., Kozlova K.V. Professional Burnout of Programmers: Specificity of the Phenomenon.....	98
Shul`min M.P. Differences in Students' Mental Experiences of Social Exclusion within Person's World and Educational Space Context	111
Byzova V.M., Perikova E.I., Lovyagina A.E. Metacognitive Awareness in the System of Students Mental Self-Regulation	126
Zashchirinskaya O.V., Skuratova K.A., Shelepin E.Yu. Specifics of Children's Oculomotor Activity while Reading Texts with Various Visual Formatting	141
Tikhomirova T.N., Khusnutdinova E.K., Malykh S.B. Cognitive Characteristics in Primary School Children with Different Levels of Mathematical Achievement	159
Bogdanova O.Y., Miklashevsky A., Bogdanova E.L., Soldatenkova O.B. Academic Achievement in Math and Foreign Language: Individual Characteristics and Gender Stereotypes	176

УДК 159.9.019

ПРЕДТЕЧИ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ПСИХОЛОГИИ: А.А. УХТОМСКИЙ

Н.И. Нелюбин^а

^а Омский государственный педагогический университет, 644099, Россия, Омск, Набережная им. Тухачевского, д. 14

Проанализированы концептуальные истоки постнеклассического мышления в отечественной психологии. В качестве конкретной цели методологического исследования выступает реконструкция идей А.А. Ухтомского, содержащих положительную эвристику для эпистемологического корпуса системной антропологической психологии. Автор раскрывает их описательно-конструктивный потенциал и применяет в целях рефлексивно-методологической амплификации профессионального мышления. В качестве наиболее эвристичных для постнеклассической психологии идей А.А. Ухтомского рассматриваются концепты «доминанта», «хронотоп», представления о темпоральном характере смыслополагания, проектно-конституирующем характере психического отражения, жизненно-аффективном измерении человеческого мышления, неравновесности живой психологической системы.

Ключевые слова: постнеклассическая психология; транспективный анализ, мышление; мысль; доминанта; хронотоп.

Эпистемологический корпус современной постнеклассической психологии продолжает понятийно оформляться и обогащаться новыми, антропологически ориентированными методологическими инструментами [1, 2], с помощью которых решается сложнейшая исследовательская задача, связанная с постижением многомерного становящегося бытия человека, темпоральное существо которого мыслится как трансцензус (М.К. Мамардашвили), хронотоп (М.М. Бахтин, А.А. Ухтомский), ансамбль осуществленных и неосуществленных возможностей (М. Боос). Подобный «методологический поворот» не может не сопровождаться пересмотром эвристической ценности казалось бы закрытых для дальнейшей проблематизации и разработки идей, остававшихся не у дел в период господства классического типа научной рациональности. Как известно, эволюция психологической мысли не подчиняется кумулятивному принципу. Равно как и путь любой другой науки, путь психологии «усеян» концепциями, признававшимися экспертным сообществом маргинальными с позиции господствовавших формаций научного мышления (К. Поппер). Сдвиги методологических платформ и постоянное обновление теоретических оптик порой оборачиваются забвением достаточно эвристичных, но почему-то оказавшихся на периферии, а то и вовсе на обочине психологического познания, концепций. На этом фоне обращение к концептуальным истокам постнеклассической мысли

позволяет не только провести исторические параллели и восстановить преемственность постнеклассического дискурса, но и существенно обогатить его описательно-конструктивный потенциал.

Целью данной работы является установление концептуальных соответствий между стилем мышления (с присущим ему концептуальным аппаратом), культивируемым представителями постнеклассической психологии (в частности, авторами системной антропологической психологии [1, 2]), и идейным наследием А.А. Ухтомского, которое, по нашему предположению, обладает мощным описательно-конструктивным потенциалом, позволяющим достраивать и усиливать эпистемологический корпус современной постнеклассической психологии. Если применить формулу основоположника трансспективного анализа В.Е. Ключко, то статья представляет собой попытку «соединить ретроспективный взгляд на процесс становления научной психологии с перспективным анализом ее движения» [2. С. 143]. А.А. Ухтомский во многом опережал свое время, был духовно и интеллигентно избыточен по отношению к доминировавшим в то время методологическим формациям мышления. Он по праву является одним из ярчайших представителей плеяды «подлинно великих» ученых, «которые все еще держат перед нами свои зеркала-образцы своего мышления, но мы не всегда способны опознать в них себя» [3. С. 23]. Эти «рефлексивные зеркала» все еще могут амплифицировать наше профессиональное самосознание, если мы решимся воспользоваться ими и прояснить с их помощью свою сегодняшнюю ситуацию профессионального мышления.

Принято считать, что А.А. Ухтомский вошел в антологию отечественной психологической мысли прежде всего как автор психофизиологического учения о доминанте. При обращении к справочной, энциклопедической и историографической учебной литературе по психологии нетрудно обнаружить, что он упоминается именно в этой ипостаси, – как изыскатель физиологических механизмов, обеспечивающих функционирование широкого спектра психических и поведенческих актов. Учение о доминанте часто «подается» в современных пересказах преимущественно в естественнонаучном ключе: «очаг повышенной активности в мозге человека, связанный с тем, чем человек занят в настоящее время, на что в данный момент времени обращено его внимание» [4. С. 123]. При этом часто остается в тени другой, пожалуй, наиболее значительный аспект научных изысканий ученого, неотделимый от его духовного поиска. Размышления А.А. Ухтомского (в том числе о доминанте) не вписывались в традиционную психофизиологическую канву, в них всегда содержалась печать этико-интеллигентного отношения к познаваемому, присутствовал «нерв» духовного беспокойства. В.П. Зинченко неоднократно указывал на идейное наследие А.А. Ухтомского как на зону ближайшего развития современной психологии: «Осмысление его вклада в психологию – дело будущего, хотелось бы надеяться, не столь отдаленного» [5. С. 81–82].

Идея А.А. Ухтомского о конструктивном, избирательно-порождающем характере психического отражения сформулирована в унисон положению

Л.С. Выготского о психике, ставшему впоследствии хрестоматийным для постнеклассической психологии. «Моцарт психологии» понимал психику как «орган отбора, решето, процеживающее мир и изменяющее его так, чтобы можно было действовать» [6. С. 347]. А.А. Ухтомский дает созвучное описание конструктивно-антиципаторной деятельности сознания: «Образы и представления, строящиеся нашим сознанием, оказываются всегда гипотетическими законченностями кусков действительности... гипотетическими проектами действительности!» [7. С. 296]. Автор акцентирует внимание на конструктивной функции сознания, он подчеркивает, что его деятельность носит не столько отражательно-репрезентирующий, сколько проектно-конституирующий характер. В этом плане человек в собственном сознании строит такие составляющие образа мира, которые восполняют пробелы актуального перцептивного поля и превосходят по своей эйдетической полноте любые когнитивные карты. Они всегда избыточны по отношению к простой перцептивной регистрации и группировке объектов того сектора действительности, который соразмерен актуальному перцептивному полю реципиента. Другими словами, образы не несут в себе лишь одну-единственную печать (оттиск) констатирующей предметности, их чувственную ткань «отливает оттенками» вероятностной предметности: «...в них столько же объективной действительности, от меня не зависящей, сколько и моей проектирующей и интерполирующей деятельности!» [Там же. С. 296–297]. Интерполяция становится необходимым моментом построения образа мира, поскольку «наши чувства дают нам мир в выдержках, извлечениях» [6. С. 347]. Воспринимая мир, человек не только строит в своем сознании амодальные эквиваленты объектов, избирательно включенных в фокус интенциональности, но и непрерывно восполняет смысловые пробелы в собственном образе мира, достраивает его подобно тому, как мелодист достраивает целостную мелодию, услышав только первые и последние ноты. В противном случае нарушались бы континуальность и целостность строящегося образа мира.

В качестве «органа отбора», правда, не столь масштабного, А.А. Ухтомский видел «доминанту»: «Итак, человек видит реальность такую, каковы его доминанты, т.е. главенствующие направления его деятельности. Человек видит в мире и в людях predeterminedное своею деятельностью, т.е. так или иначе самого себя» [7. С. 354]. Из этого положения следуют как минимум два принципа: 1) человек воспринимает реальность через призму деятельностного опосредования, точнее, через призму ценностно-целевых ориентиров деятельности; 2) в образе мира человека в качестве смыслопорождающего принципа уже содержится образ самого себя. Можно провести отчетливую концептуальную параллель между первым следствием и одним из центральных положений теории психологических систем: ценностно-смысловая структура деятельности очерчивает границы реальности, в которой эта деятельность потенциально может быть развернута и реализована.

Заметим, что доминанта здесь понимается А.А. Ухтомским гораздо шире, чем ее обычно упоминают психофизиологи, – в антропологическом

ключе. Доминанта понимается как «главенствующее направление деятельности», что позволяет вывести ее за границы мозговых процессов, – в иную, человеко-размерную плоскость анализа, где доминанта может быть понята как целостный «функциональный орган», обеспечивающий деятельность человека ценностно-смысловыми основаниями, так чтобы в ней изживался ситуативно-рутинный контекст и она начинала встраиваться в магистральную линию жизнеосуществления в качестве неэтического механизма отбора возможностей и событийного обогащения ситуационной фактичности жизни. С точки зрения А.А. Ухтомского, доминанта представляет собой единство внимания, духа и устойчивости личности в противовес «психическому калейдоскопу внимания», отягощенному «много-различным распадом личности» [7. С. 428], которая лишена устойчивого ценностного отношения к миру.

Ценности и смыслы выступают в учении А.А. Ухтомского как персонифицированные «интегралы опыта», наделенные темпоральными качествами: «Интегралы опыта – это то, во что отлилась совокупность впечатлений, приуроченных к определенной Доминанте, которую мы пережили со всею ее историею для нас» [Там же. С. 315]. Примечательно, что «интегралы опыта» являются конечными результатами мышления: «Давно уж я пришел к этому понятию “интегралов опыта” как последних данностей нашей мысли» [Там же. С. 317]. Мысль как комплекс дискретных мыслеобразов, «сбитый» правилами формальной логики в концепт, не есть мысль в ее человекоразмерной полноте. Она может обрести цельность, полноту и завершенность, когда все ее слагаемые будут «прошиты» нитью персонифицированного интеллектуального переживания, сопровождающего историю ее становления. Будучи оторванной от тока переживаний, резонирующих с событиями мышления, мысль выхолащивается и превращается в отчужденный, ничей вербально-логический концепт. Мысль лишь в том случае является персонифицированной, если она переживается субъектом мышления как исключительное событие в пространственно-временной онтологии его бытия.

Проблема, которая занимала А.А. Ухтомского и к которой он неоднократно возвращался в своих размышлениях и переписках, заключалась в необходимости «суметь уловить свою мысль в ее естественном течении и положить ее на бумагу» [8. С. 302], сохранив ее жизненность, эмоциональность и естественность. Этим же вопросом позже был захвачен О.К. Тихомиров, когда разрабатывал экспериментальные «ловушки» для регистрации становящейся мысли, не оторванной от актов ее вызревания, становления, смыслового оплотнения и знаково-символического оформления. Мысль его интересовала прежде всего как живая, динамическая единица, новообразование, которое создается «по ходу мыслительной деятельности» [9. С. 4] – в динамике ее развертывания, а не как застывшая вербально-логическая конструкция – ментальная окаменелость. А.А. Ухтомский был твердо уверен в том, что «...при всей абстрактности по своей природе мысль есть ведь тоже живое переживание» [8. С. 302].

Несмотря временную дистанцию, разделяющую эти двух ученых, мысль для обоих представляла ценность (как предмет исследования), «пока она не зафиксирована и не засушена в препарат», пока она оставалась наполненной «и “эмоциональными” и “волевыми” элементами», пока в ней не вступила в права одна безжизненная статика абстрактной логики [8]. Поэтому в фокусе экспериментальных изысканий О.К. Тихомирова и его учеников оказывались «...возникновение и сложная динамика эмоциональных оценок, невербализованных смыслов, предвосхищений, “предгипотез”, изменение установок в ходе решения задачи» [9. С. 354].

Категория жизни рассматривалась А.А. Ухтомским с такого философско-психологического ракурса, который и сегодня можно приводить в качестве примера сверхсложного мышления. Жизнь мыслилась ученым как неравновесный процесс непрерывного выхода человека из актуального состояния равновесия ради обретения другого состояния равновесия, но более сложного порядка: «Жизнь – асимметрия, с постоянным колебанием на острие меча, удерживающаяся более или менее в равновесии лишь при устремлении, при постоянном движении» (цит. по: [5. С. 84]). Заметим, здесь преодолевается привычная даже для неклассического мышления антиномия «гомеостаз–гетеростаз». Оба состояния включены в сердцевину колебательного существа человеческой жизни – в тонкую и наполненную рисками балансировку процессов самосохранения и саморазвития.

В.П. Зинченко сетовал на то, что методологическую прозорливость ученого до сих пор не оценили по достоинству: «Эти идеи высказаны А.А. Ухтомским задолго до того, как наш знаменитый соотечественник И.Р. Пригожин начал работать над проблемой созидательной роли неравновесных состояний и вытекающей из этого необратимости природных процессов. Сегодня теория необратимых процессов И.Р. Пригожина в значительной мере определяет развитие естествознания. Вклад А.А. Ухтомского в нее до сих пор не оценен» [Там же. С. 85]. В.П. Зинченко усматривал в асимметричности живого движения источник порождения новых функциональных органов: «Поэтому-то асимметрия, дисгармония, неравновесные состояния приводят не к вожделенному многими поколениями физиологов и психологов равновесию, гомеостазу, единству, гармонии, покою и т.п., а к возникновению все новых и новых состояний, к порождению функциональных органов – новообразований» [Там же]. Неравновесность является свойством психологического (суть смыслового) поля сознания «Отсюда достаточно открывается, что все поле нашего сознания и знания есть постоянное колебание равновесия» [10. С. 78].

Сравнительно недавно дискурс постнеклассической психологии обогатился представлениями об эмерджентных свойствах психики как сложной саморазвивающейся системы, способной к автопоэзису. На фоне многочисленных упоминаний Ф. Варелы, У. Матураны, Э. Морена, И.Р. Пригожина имя отечественного «пророка» и его вклад в понимание спонтанной порождающей активности психики, вызванной необходимостью непрерывной балансировки между равновесием и гетеростазом, которую совер-

шает эта открытая, многомерная функциональная система, несправедливо замалчиваются.

А.А. Ухтомский описывает темпоральный характер смыслополагания, сопровождающего расширение жизненного мира человека: «Проекты новой действительности строятся из пробных комбинаций тех отрывков прежних опытов и впечатлений, которые по своему прежнему протеканию отдалены друг от друга во времени и пространстве, но вызывали более или менее аналогичные переживания, с точки зрения текущих побуждений и исканий человека» [7. С. 295]. Из рассуждения следует, что конституирование жизненного мира разворачивается по принципу со-настраивания переживаний, привязанных к разным пространственно-временным измерениям длящегося опыта жизни человека, так чтобы они образовывали единый хронотоп.

В текущих мотивационных тенденциях и познавательных интенциях человека, производящего набросок жизненного мира, присутствует в свернутом виде вся персональная антология его переживаний. Становящийся человек непрерывно выступает в качестве медиума между персонифицированными, предельно напряженными эпизодами мышления и переживания (как формами жизненных отношений), относящимися к разным пространственно-временным измерениям длящегося опыта. Тотальная идентификация с одним из них будет означать сужение жизненного мира (замыкание жизненного пространства) до вульгарной здесь и теперь ситуации мышления. «Узнавать подлинный смысл настоящего, – подчеркивал А.А. Ухтомский, – значит уже знать его будущее» [Там же. С. 434]. Рассматриваемая здесь идея А.А. Ухтомского очень органично вписывается в концептуальную канву одного из центральных положений системной антропологической психологии: «Все темпоральности человеческой жизни имеют свою специфику, но решающее значение принадлежит их одновременности, согласованности. Потому что целый (аутентичный) человек живет не во времени, а в полноте времен» [1. С. 16].

А.А. Ухтомский задолго до методологического прозрения Дж. Брунера (который только в 1987 г. обратился к исследованию формы мышления, которая выходит за рамки «конструирования логических или индуктивных аргументов», и заявляет о себе в биографических рассказах и описаниях [11]) и весьма остро ощущал событийно-биографический срез проблемы мышления: «Я мучаюсь именно тем, что моя жизнь, и именно даже умственная жизнь, представляется для меня более биографическим, чем логически-систематическим» [10. С. 64].

Умственная жизнь – это не совокупность отдельных эпизодов мышления исторической личности, отвлеченных как друг от друга, так и от самой личности, а длящаяся история ее мышления – непрерывающаяся череда хронотопов, «неизгладимых из бытия» событий мышления. Я употребляю здесь понятие «хронотоп» не случайно. Сам А.А. Ухтомский ввел в философско-психологический дискурс этот описательный конструкт с целью преодоления тех ограничений, которые несли в себе классические абстракции «времени» и «пространства». «Хронотоп» позволял описывать живые

интегральные события (интегралы опыта), в которых воедино «связываются давно прошедшие события с событиями данного мгновения, а через них – с событиями исчезающего вдали будущего» [7. С. 343]. В контексте трансспективного анализа – это живые интегральные события становления ментального пространства человека. В этом плане целостной единицей анализа ментального пространства человека, рассматриваемого в призме становления, является хронотоп как своего рода пространственно-временной контрапункт, в котором встречаются условно завершившиеся, актуальные и возможные события мышления. Подобный взгляд полностью соответствует принятому в современной постнеклассической психологии представлению о взаимодействии временных измерений бытия в «саморазвивающихся “человекоразмерных” системах», где «будущее в своей неразвернутой форме представлено в настоящем, а прошлое в своем преобразованном виде включено в будущее и подчинено ему» [2. С. 148].

Концепция мышления А.А. Ухтомского весьма холистична, ей не свойственны традиционные для его времени (впрочем, как и для нашего) оппозиции «аффективное–когнитивное», «эмоция–мысль». Он подчеркивает, что «именно в эмоциональном мышлении человек и творец, и участник бытия. Здесь краешком ему приоткрыто быть одновременно (move together...) и волевым, и интимно-чувствующим, и напряженно проникающим мыслью участником того участка бытия, с которым сейчас соприкасается его жизнь» [7. С. 430]. Конструкт «эмоциональное мышление», позволявший А.А. Ухтомскому описывать целокупного субъекта мышления как созидательного участника бытия, был позже операционализирован в серии экспериментальных исследований, проводимых под руководством О.К. Тихомирова. Возможно, по причине замалчивания избыточных для физиологической психологии (к коей традиционно приписывались работы А.А. Ухтомского) и неудобных для советской психологии идей предшественника, автор «смысловой теории мышления» не имел возможности обратиться к ним. Тем не менее близость взглядов обоих ученых на проблему мышления очевидна. В эмоциональном мышлении открывается онтология мыслящего и целостно понятого человека в контексте его жизни, для которого переживание связи с предметом мышления (суть отношение) является не препятствием, а залогом решения мыслительной задачи: «Отношение идет впереди отражения, прокладывая дорогу произвольной деятельности и направляя тем самым логические процедуры, сокращая и структурно оформляя зоны поиска решения задачи» [2. С. 149].

Еще один концепт А.А. Ухтомского обретает отсроченную операционализацию в серии исследований О.М. Краснорядцевой. Речь идет о «реальном мышлении», которое начнет изучаться путем включения мышления в контекст реальной жизнедеятельности – собственно, в ту естественную «экологическую среду», в которой оно чаще всего и разворачивается. «Реальное мышление знает очень хорошо, что мысль человека – это уже начатки действия и проекты, так или иначе могущие осуществиться и направленные на то, чтобы осуществиться» [7. С. 425]. В исследованиях

О.М. Краснорядцевой было установлено, что универсальное свойство всех проявлений мышления в реальной жизнедеятельности «заключается в его включенности в конкретный момент бытия человека как один из возможных способов реализации образа жизни» (цит. по: [2. С. 150]). А.А. Ухтомский прозорливо подчеркивал, что в «реальном мышлении» берут исток «начатки действия и проекты» – фактически «способы реализации образа жизни» конкретного человека, равно присутствующего как в ситуации мышления, так и в контексте собственного бытия (не только актуального, но и возможного). «Цельная человеческая мысль, – по замечанию автора, – есть всегда попытка спроектировать новую действительность» [7. С. 295]. В контексте проблемы саморегуляции психологической системы велика роль сигнальной функции мысли: «Мысль или ускоряет наступление того опыта (той реальности), о которой говорит, или научает избегать его, может быть, даже предотвращает его наступление» [Там же. С. 138]. Причем способы решения мыслительной задачи становятся коррелятами способов бытия.

Таким образом, мышление для А.А. Ухтомского предстает не как цепочка мыслительных операций безликого лабораторного человека, подчиненных задачной логике, но как когитальная проекция (мыследеятельностный коррелят) способа бытийно-познавательного отношения конкретного человека к собственной жизни в целом, преломленного в призме неслучайно выбираемого им способа решения мыслительной задачи, что тождественно неслучайно выбираемому проекту потребностного будущего (наброску предстоящих событий жизнеосуществления).

Само научное познание, вопреки требованиям естествознания к отстраненности исследователя, элиминированию его ценностного и личностно-смыслового отношения к познаваемому, понималось А.А. Ухтомским как страстное, живое постижение действительности, противопоставленное кабинетному консервированию удобных и портативных истин: «Наука как спокойное складывание кирпичик за кирпичиком некоего храма усредненных, для всех “удовлетворительных” истин с принципом самоутверждения и энтропического покоя “безэмоциональной мысли”» [Там же. С. 309]. А.А. Ухтомский был захвачен идеей живой, органической психологии и категорически не разделял интереса современников к построению абстрактных моделей психической жизни типового, безликого человека: «Вся живая действительность застлана плотною сетью абстракций досужекабинетного происхождения, так что уже ничто в природе не видно открытым сердцем, открытым взором, непосредственным восприятием... Куда бы спастись от этих абстракций, от искаженной ими природы – где бы найти те пустыни, омуты, дебри, где бы не успел еще устроить себе абстрактный человек курорта?» [10. С. 227–228].

Заключая, следует сказать, что данная работа замышлялась как попытка показать на конкретном концептуальном материале «единство и преемственность психологического знания в динамике меняющихся форм и стилей профессионально-психологического мышления» [1. С. 17]. Процесс перерождения научной ткани психологии не может ограничиваться беско-

нечной погоней за теоретическими новациями, которые без должного соотношения со своими концептуальными истоками рискуют превратиться в сонм терминологических фетишей-однодневок, подменяющих собой историко-эволюционный процесс становления психологической мысли. Нам как исследователям и очевидцам этого процесса необходимо понимать, что сейчас не отменяются все те протопонятия и концепты – предвестники постнеклассического мышления, которыми продолжает мерцать исторический путь становления психологического познания. Предать их забвению, – все равно что из сегодняшнего дня отказать (исходя из мнимого чувства собственного методологического превосходства) целой плеяде предтеч постнеклассической психологии в возможности полагать те горизонты научного мышления, которые и по сей день составляют для нас актуальную и отчасти ближайшую зону развития психологического познания. Во избежание подобных ошибок необходимо понять его хромотопичность: «Сейчас только подытоживается то, что было и складывалось» [7. С. 350].

Литература

1. Ключко В.Е., Галажинский Э.В., Красноядцева О.М., Лукьянов О.В. Системная антропологическая психология: понятийный аппарат // Сибирский психологический журнал. 2015. № 56. С. 9–20.
2. Klochko V.E., Galajinsky E.V., Krasnoryadtseva O.M., Lukyanov O.V. Modern psychology: system anthropological approach // European Journal of Psychological Studies. 2014. № 4 (4). С. 142–155.
3. Ключко В.Е., Красноядцева О.М. Развитие многомерного профессионального мышления преподавателей исследовательского университета. Томск : Издательский Дом Том. гос. ун-та, 2016. 196 с.
4. Немов Р.С. Психологический словарь. М. : ВЛАДОС, 2007. 560 с.
5. Зинченко В.П. Алексей Алексеевич Ухтомский и психология (к 125-летию со дня рождения) // Вопросы психологии. 2000. № 4. С. 79–97.
6. Выготский Л.С. Исторический смысл психологического кризиса : методологическое исследование // Выготский Л.С. Собр. соч. : в 6 т. М., 1982. Т. 1. С. 291–437.
7. Ухтомский А.А. Доминанта. Статьи разных лет. 1887–1939. СПб. : Питер, 2002. 448 с.
8. Ухтомский А.А. Интуиция совести: Письма. Записные книжки. Заметки на полях. СПб. : Петербургский писатель, 1996. 528 с.
9. Тихомиров О.К. Психологические исследования творческой деятельности. М. : Наука, 1975. 253 с.
10. Ухтомский А.А. Заслуженный собеседник: Этика. Религия. Наука. Рыбинск, 1997. 576 с.
11. Брунер Дж. Жизнь как нарратив // Постнеклассическая психология. 2005. № 1 (2). С. 9–29.

Поступила в редакцию 15.01.2019 г.; принята 06.08.2019 г.

Нелюбин Николай Иванович – кандидат психологических наук, доцент кафедры практической психологии Омского государственного педагогического университета.
E-mail: nelubin2001@yandex.ru

For citation: Nelyubin, N.I. Forerunners of Post-Non-Classical Thinking in Russian Psychology: A.A. Ukhtomsky. *Sibirskiy Psikhologicheskij Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 6–16. doi: 10.17223/17267080/73/1. In Russian. English Summary

Forerunners of Post-Non-Classical Thinking in Russian Psychology: A.A. Ukhtomsky

N.I. Nelyubin^a

^a *Omsk State Pedagogical University, 14, Naberezhnaya Tukhachevskogo, Omsk, 644099, Russian Federation*

Abstract

The author turns to the analysis of the conceptual sources of post-non-classical thinking of Russian psychology in the article. The specific goal of the methodological research is to reconstruct the ideas of A.A. Ukhtomsky. His ideas contain positive heuristics for the epistemological corps of systemic anthropological psychology. The author, adhering to the logic of the transpective analysis proposed by V.E. Klochko, shows that the ideas of Ukhtomsky have underestimated descriptive constructive potential and can act as a reflexive methodological amplifier of the professional thinking among representatives of modern post-non-classical psychology.

The concepts of “dominant”, “chronotope”, ideas about the temporal character of sense-setting, about the project-constitutive nature of mental reflection, about the life-affective dimension of human thinking, about the imbalance of the living psychological system are examined as the most heuristic for post-non-classical psychology ideas of A.A. Ukhtomsky.

The dominant in the context of the human-size plane of analysis is considered as an integral “functional organ” that ensures human interaction with the world of value-semantic bases, as a noetic mechanism for selecting opportunities and event-based enrichment of situational factuality of life. In the reflections of A.A. Ukhtomsky outlined a temporal view of the process of constituting the life world, which unfolds according to the principle of co-setting up experiences that are tied to different spatial and temporal dimensions of the ongoing human life experience, so that they form a single chronotope. Accounting for the interpolating function of consciousness, the importance of which was emphasized by A.A. Ukhtomsky, allows us to complement the well-known postulate by L.S. Vygotsky on the selectively-generating nature of mental reflection.

Drawing a parallel between the representations of A.A. Ukhtomsky about thinking and the basic provisions of the semantic theory of thinking by O.K. Tikhomirov, we can find that the thought interested both scientists, above all, as a living, dynamic neoplasm, retaining the imprint of a person’s vital-emotional attitude to the subject of thought. Just from the works of A.A. Ukhtomsky it clearly follows that real thinking goes beyond the framework of mental operations subordinate to task logic and is regarded as a cogital projection of the dominant way of the existential-cognitive attitude of a particular person to his own life as a whole. This existential-cognitive relation is manifested, above all, in the method of solving a mental task that is not accidentally chosen by him, which is identically not the accidentally chosen project of the image of the world and the way of life. The idea of the inclusion of real thinking at a particular moment of a person’s life was subsequently obtained by experimental justification in the studies of O.M. Krasnoryadtseva.

Summing up the methodological research, the author justifies the need for modern scientists to turn to the early conceptual sources of Russian post-non-classical psychology.

Keywords: post-non-classical psychology; transpective analysis, thinking; thought; dominant; chronotope.

References

1. Klochko, V.E., Galajinsky, E.V., Krasnoryadtseva, O.M. & Lukyanov, O.V. (2015) System anthropological psychology: framework of categories. *Sibirskiy psikhologicheskii*

- zhurnal – Siberian Journal of Psychology*. 56. pp. 9–20. (In Russian). DOI: 10.17223/17267080/56/2
2. Klochko, V.E., Galajinsky, E.V., Krasnoryadtseva, O.M. & Lukyanov, O.V. (2014) Modern psychology: system anthropological approach. *European Journal of Psychological Studies*. 4(4). pp. 142–155.
 3. Klochko, V.E. & Krasnoryadtseva, O.M. (2007) *Razvitie mnogomernogo professional'nogo myshleniya prepodavateley issledovatel'skogo universiteta* [The development of multidimensional professional thinking of educators in a research university]. Tomsk: Tomsk State University.
 4. Nemov, R.S. (2007) *Psikhologicheskii slovar'* [The Psychological Dictionary]. Moscow: VLADOS.
 5. Zinchenko, V.P. (2000) Aleksey Alekseevich Ukhtomskiy i psikhologiya (k 125-letiyu so dnya rozhdeniya) [Alexey Alekseevich Ukhtomsky and psychology (on the 125th anniversary of his birth)]. *Voprosy psikhologii*. 4. pp. 79–97.
 6. Vygotsky, L.S. (1982) *Sobranie sochineniy: v 6 t.* [Collected works. In 6 vols]. Vol. 1. Moscow: Pedagogika. pp. 291–437.
 7. Ukhtomsky, A.A. (2002) *Dominanta. Stat'i raznykh let. 1887–1939* [Dominant. Various Papers. 1887–1939]. St. Petersburg: Piter.
 8. Ukhtomsky, A.A. (1996) *Intuitsiya sovesti: Pis'ma. Zapisnye knizhki. Zametki na polyakh* [Intuition of Conscience: Letters. Notebooks. Marginalia]. St. Petersburg: Peterburgskiy pisatel'.
 9. Tikhomirov, O.K. (1975) *Psikhologicheskie issledovaniya tvorcheskoy deyatelnosti* [Psychological Research of Creative Activity]. Moscow: Nauka.
 10. Ukhtomsky, A.A. (1997) *Zasluzhennyy sobesednik: Etika. Religiya. Nauka* [Honored Interlocutor: Ethics. Religion. Science]. Rybinsk: Rybinskoe podvor'e.
 11. Bruner, J. (2005) *Zhizn' kak narrativ* [Life as narrative]. Translated from English by M.V. Sokolova. *Postneklassicheskaya psikhologiya*. 1(2). pp. 9–29.

Received 15.01.2019; Accepted 06.08.2019

Nikolaj I. Nelyubin – Associate Professor, Department of Practical Psychology, Omsk State Pedagogical University, Cand. Sc. (Psychol.).
E-mail: nelubin2001@yandex.ru

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРАКТИЧЕСКОГО ОПЫТА РАЗРАБОТКИ ОНЛАЙН-ЭНЦИКЛОПЕДИИ «ВИКИПЕДИЯ»¹

Е.А. Брызгалин^а, А.Е. Войскунский^а, С.А. Козловский^а

^аМосковский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1

Осуществлена попытка систематического обзора наиболее приоритетных академических исследований процесса разработки Википедии, привлекательных для психологической науки. Обобщены и конкретизированы разрозненные факты о личностных и групповых характеристиках волонтерской деятельности авторов Википедии: структурная дифференциация вики-сообщества, динамика феномена «мудрость толпы», альтруистические и мотивационные аспекты просоциального поведения википедистов, а также проблематика вандализма при составлении энциклопедических статей.

Ключевые слова: распределенное взаимодействие; онлайн-волонтерство; свободный контент; Википедия; коллективный интеллект; консенсус; фолксонмия; «мудрость толпы»; внутренняя мотивация; внешняя мотивация.

Введение

Во все времена создателями энциклопедий были знающие высококомпетентные люди: авторитетные специалисты, популяризаторы науки и техники, эрудиты в области культуры, медицины, истории общественных движений, ориентированные на обобщение имеющихся знаний и на просвещение, а иной раз – на проповедническое формулирование прогрессивных направлений преобразования общества, как в случае со знаменитой «Энциклопедией» под редакцией д'Аламбера и Дидро. Правда, при всей заманчивости французского опыта он является редкостью: к примеру, в рамках созданной в 1935 г. международной Ассоциации писателей на заседании ее секретариата в июне 1936 г. «страстно обсуждался проект создания энциклопедии, которая должна была стать тем, чем была энциклопедия Дидро, Вольтера, Монтескье для людей второй половины XVIII века» [1], однако к реализации такого проекта даже не приступили. В предназначенных для просветительских целей универсальных или специализированных энциклопедиях издатели, как правило, заказывают отдельные статьи ничем не связанным между собой специалистам, которые в силу своей многочисленности и относительно малого вклада в общий продукт обычно не претендуют на то, чтобы именовать себя «энциклопедистами».

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 17-06-00515.

Так было вплоть до начала XXI в., когда 15 января 2001 г. зародился проект «Википедия», т.е. составление на групповой волонтерской (добровольной, времязатратной и безвозмездной) основе электронной энциклопедии (в настоящее время – уже на трех сотнях языков) – возможно, самого обширного в истории человечества собрания накопленных наблюдений, сменяющих друг друга гипотез, установленных фактов, теоретических концепций и др. Проект не транслирует непреложную истину, он претендует скорее на формулирование взвешенной позиции, охватывающей основные высказанные когда-либо точки зрения. Подобная работа опирается на веру в идеалы цифрового общества, наличие досуга как результата сокращения рабочей недели, готовность безвозмездно делиться знаниями на благо человечества, а также на применение универсальных сетевых инструментов в виде wiki-технологий, способствующих совместной подготовке энциклопедических статей и сохранению вклада каждого автора. Совокупность таких факторов, именуемая (не вполне удачно) «когнитивным излишком» [2], толкает ряд компетентных людей к онлайн-волонтерству, подчиняющемуся принципу распределенности опосредствованного Интернетом поведения [3], что выражается в способности формировать компактные, но исчерпывающие описания на основе приобретенных знаний, а наряду с этим – в умении эффективно сотрудничать дистантным образом в составе как малых, так и больших групп с переменным составом; у участников таких групп при не всегда предсказуемых лидерских амбициях зачастую не совпадают ни объем сведений, ни план и структура нарративного изложения, ни степень готовности к компромиссным решениям в спорных ситуациях. При этом общая вера в философию свободного контента – знания должны быть беспрепятственно доступны без каких-либо ограничений и механизмов контроля – и юриспруденцию открытой лицензии, согласно которой все материалы Википедии открыты для редактирования и распространения, позволяет каждому желающему при наличии у него соответствующих познаний и минимальных технических навыков участвовать в информационном наполнении, дополнении и исправлении коллекции энциклопедических статей [4].

Согласно выполненной в 2008 г. детальной оценке, произведенной К. Ширки, проект в целом «со всеми его строками кода, страницами, редактированием, форумами, всеми языками... воплощает в себе около ста миллионов часов человеческой мысли» (цит. по: [5. С. 228]). За прошедшее десятилетие данный показатель явно увеличился в разы. Столь массовый опыт, к тому же детально зафиксированный посредством wiki-технологий, заслуживает тщательного внимания со стороны специалистов в области психологии, им никак нельзя пренебрегать.

Действительно, деятельность добровольцев Википедии – википедистов – открывает перспективу изучения сложившихся и функционирующих в обществе процессов группового формирования и последующей интеллектуальной переработки системы знаний [6]. Подобные исследования ведутся преимущественно в области науковедения, социологии, информатики: коли-

чественные методы вскрывают статистические показатели взаимодействий в режиме полилога, а с помощью качественных методов делаются, в частности, попытки понять, что мотивирует википедистов писать и редактировать статьи или как достигается консенсус в спорах. Ниже представлена попытка выделить в обширном потоке публикаций разрозненные факты о психологических характеристиках волонтерской деятельности авторов Википедии.

Википедия как образец фолксномии

В развитие и обогащение цифровой цивилизации по-своему вносят вклад все участники сетевого сообщества. Можно сказать, что взаимодействие субъектов, в том числе в распределенной деятельности, преобразует смыслы партнеров в направлении их сближения, организуя общий смысловой фонд, или общий фонд смысловых образований, с последующим его развитием, включая трансляцию партнерам [7, 8]. Ориентация на массовую аудиторию позволяет рассматривать Википедию как сложную самоорганизующуюся децентрализованную фолксномию с множеством структурно-функциональных связей. Фолксномией (англ. folksonomy, от folk – народный + taxonomy – таксономия) является народная (т.е. не выработанная небольшим числом авторитетных лиц) практика классификации информации посредством произвольного переплетения ее ключевыми словами (тегами), из которых оформляется категориальная система текстовых страниц, имеющих перекрестные ссылки (гипертекст) [9]. В неиерархических сообществах горизонтально-коллегиального типа фолксномия предполагает спонтанное сотрудничество групп людей с целью создания, хранения и распространения знаний; для участников такого процесса информационный контент становится лично определенным и приобретает ценностно-смысловую направленность [10]. Большое значение имеют опыт и технические навыки: так, на начальных этапах подготовки и редактирования энциклопедической статьи практически неизбежны ошибочные действия (причем до 20% в – первый день [11]), что мотивирует википедистов активно совершенствовать собранный материал [12].

В некоторых работах [13] википедистов делят на категории в соответствии с объемом и качеством их вклада (воспользуемся распространенным в данной сфере термином) в фолксномический труд:

1. Исследователи: их вклады связаны с личными интересами. Опиерирующая научными, популярными, библиотечными и новостными источниками, эта группа авторов представляет собой ядро сообщества и вносит значительный вклад в наращивание качественного материала.

2. Серферы: вклады основаны на легкодоступной литературе, часто найденной в сети с помощью поисковых систем.

3. Обладающие опытом: такого рода участники, как правило, сосредоточены на темах, связанных с их собственным опытом и сферой знаний, они занимаются трудоемким и старательным отбором информационных материалов.

4. Ученые: обычно они относительно молоды, имеют научную степень, а их вклады связаны с академической или профессиональной областью знаний.

5. Редакторы: сосредоточены на исправлениях ошибок, опечаток и других несоответствий в статьях, в особенности опирающихся на переводные материалы.

Одна из главных диалектических дихотомий в Википедии – «удализм» (едва ли удачный, однако закрепившийся в википедическом сообществе термин) против «инклюзионизма». Сторонники удализма выступают за жесткую избирательность в охвате статей и ограничение их тематикой, характерной для «бумажных» энциклопедий; дабы не подрывать авторитет онлайн-энциклопедии, они готовы исключить малозначимые и тривиальные, по их мнению, статьи. Инклюзионисты, напротив, призывают сохранять любую безвредную и востребованную читателями информацию, тщательно ее при этом дорабатывая; их аргументация основывается на том, что в Интернете отсутствуют характерные для традиционных изданий ограничения на объем отдельных статей и энциклопедии в целом [14].

В конечном счете качество вкладов зависит не только от групповых усилий и готовности к сотрудничеству, но и от конкуренции различных точек зрения, а возможные конфликты между авторами принято разрешать достижением аргументированного консенсуса [15]. Экспертиза текста напоминает рецензирование (peer reviewing) научных статей и монографий; считается, что антагонизм точек зрения ведет к повышению объективности и стилистической однородности. На основе анализа истории обсуждений, обнаружения и коррекции возможных ошибок выработан конкретный перечень критериев качества статьи: маркировка, сосредоточенность на теме, размер, точность, новизна, ясность и удобочитаемость, стиль письма, объективность, авторитетность, представительность библиографии, открытость и унифицированная структура, наличие дополняющего контента (графики, пояснения, заявки на авторские права и т.д.) [16].

Структурная дифференциация в сообществе авторов Википедии

Википедия создана для компиляции всех человеческих знаний, став одним из самых посещаемых сайтов. Предполагается, что это произошло по причине регулярного прироста доли википедистов в странах с наиболее развитой технологической инфраструктурой глобального проникновения Интернета, а также с благоприятным индексом развития человеческого потенциала, интегрально отражающего уровень жизни, образованность и долголетие [17].

Разрозненный характер первоначальных вариантов статей в Википедии постепенно переходит в достаточно стабильное, сбалансированное состояние. Если ранее данный процесс трактовался как анархический [18], эгалитарный [19], бюрократический [20], то в настоящее время он ближе всего к адхократической организационной модели [21]: сама структура, межлич-

ностные связи и консолидация сил волонтеров являются гибкими, а форма лидерства квазиустойчива. При желании участники способны как взять на себя определенные обязанности и роли, так и в любой момент при необходимости отказаться от них. Нет жестко установленных предписаний, регламентирующих деятельность, что в некоторой степени напоминает фасилитационный стиль управления. Работа ведется, поскольку авторы желают ее выполнять, даже не получая за это никаких монетарных бонусов.

По аналогии с принципом Парето созидательные вклады в Википедию распределены неравномерно: 1% зарегистрированных авторов выполняют 77% работы, и это дает основания утверждать, что основной объем по написанию и редактированию статей, разрешению споров, принятию решений осуществляет довольно малочисленное, но продуктивное ядро википедистов, своего рода элита [21]. Согласно Н.С. Пряжникову, элитарность реализуется через самоактуализацию (по А. Маслоу) и самотрансценденцию (по В. Франклу) [22. С. 14–15]. В актах самополагания, уточняет А.А. Реан, идея самоактуализации, взятая «в чистом виде», вне связи с феноменом самотрансценденции, является недостаточной, поскольку они согласно принципу дополнительности органично соединены в суперпозицию [23. С. 59]. Подлинная элитарность как самоценность проявляется в альтруистической ориентации служения идеалам добра, справедливости и истины. Аккумулируя, перерабатывая и организуя так называемый «культурный мусор» (информационный хаос), подлинная элита преобразует его для последующего общественного развития: актуальная ноосфера переводится на новый иерархический уровень [22. С. 195–196]. Таким образом, в Википедии как в диссипативной системе в результате процесса волонтерской самоорганизации происходит плавный переход от хаоса к упорядочиванию информации.

Будучи наиболее всеобъемлющей в истории человечества энциклопедией, Википедия вдобавок к этому выполняет функции дискурсивной ткани коллективной памяти (так называемая трансактивная память [24]), т.е. является хранилищем знаний, накопленных каждым членом группы авторов, с сохранением всей истории правок, дополнений и обсуждений отдельной статьи [25]. Так, например, показано, что статьи о насыщенных социально-травматических событиях, глубоко укоренившихся в коллективной памяти, как правило, вызывают ожесточенную редакторскую полемику, и это позитивно сказывается на их содержании [26]. Получается, что в сетевом образовательном пространстве Википедии происходит упразднение времени путем архивации (в виде гипертекстовых связей) разновременных предложений и исправлений [27]. Писатель и одновременно директор Национальной библиотеки Аргентины Х.Л. Борхес предвосхитил эту вневременность и распространил ее на будущее: описанная им вселенная-библиотека – хранилище всех потенциально созданных, в том числе еще никем не написанных, текстов [28].

Получается, что в отличие от иерархической меритократии, в соответствии с которой организованы «классические» знания, Википедия внедрила

так называемую просветительскую демократию [29], включающую следующие эпистемологические свойства: надежность, мощь, скорость и результативность. Имеется в виду, что даже если удастся определить надежность данных, то все равно сложно установить, какой объем знаний и как быстро можно получить из источника информации и какое количество людей имеет возможность приобрести, освоить и полноценно использовать эти знания [30. Р. 306]. Поэтому если в разработку стандартных энциклопедий заложен сбор информации отдельными лицами или целым корпоративным производством, то в вики-системе имеет место генерация знаний путем приращения и обогащения ранее переработанного текста (так называемая стигмергическая аккумуляция) [31]. Стигмергическая (от двух греческих слов, означающих «побуждаю к труду») аккумуляция посредством спонтанных сетевых взаимодействий способствует созданию вики-статей с многоярусной структурой, что стимулирует дальнейшую созидательную активность других авторов.

Таким образом, Википедия на текущий момент представляет собой многослойную, многоязычную и мультимодальную социально-культурную полисистему [32].

Мудрость толпы и экспертиза специалистов

«Дружественные к пользователю» технологии подготовки и многократного редактирования вики-статей спровоцировали инкубацию феномена «мудрость толпы»: если обеспечиваются необходимые параметры (независимость, многообразие мнений, агрегация и децентрализация), то зачастую усредненные суждения толпы оказываются более точными, чем суждения экспертов [33]. Статистика свидетельствует, что среди наиболее высококачественных статей в Википедии – те, которые претерпели наибольшее количество редакционных правок. Нередко ссылаются на так называемый «закон Линуса» (назван именем поныне здравствующего родоначальника распределенной деятельности в области программирования Линуса Торвальдса), гласящий, что «при достаточном количестве глаз любые ошибки выплывают на поверхность» [34]; сами википедисты считают свою относительную многочисленность гарантией качества и надежности. Тем не менее, согласно результатам относительно небольшого исследования, ошибочные данные встречаются в 13% статей [35]. Убедительным аргументом считается сравнение Википедии с авторитетной офлайновой энциклопедией Britannica: среднее количество ошибок в них оказалось сопоставимым [36, 37].

Результатом сотрудничества специалистов в узких областях становится высокая точность статей [38], при этом качество в своей сфере знаний эксперты оценивают выше, чем неспециалисты, для которых тематика выходит за пределы индивидуального опыта [35]. Согласно построенным математическим моделям (с определенным эмпирическим подкреплением), качество статей возрастает, если работающие над ними авторы обладают нетождественными когнитивными характеристиками [39], прежде всего

когнитивной гибкостью [40], или так называемой когнитивной «диверсификацией» [41], – различиями в том, как воспринимается, кодируется, анализируется и систематизируется информация членами группы в ходе совместной интеграции знаний; встречаются любопытные утверждения, что при этом в силу неоднородности эвристических обучения у отдельных субъектов имеет место развитие дивергентного мышления [42. Р. 63–80].

Столкновения на личностном уровне стимулируют развитие Википедии [43], поэтому чем разнообразнее в психологическом плане вовлеченные в обсуждение люди и чем настойчивее они конфликтуют, тем выше качество онлайн-энциклопедии [44]. Однако конфликт конфликту рознь: от слабых конфликтов – наименьшая польза, конфликтные ситуации среднего уровня приводят к наиболее позитивному эффекту, а вот ожесточенные раздоры причиняют в основном вред [45]. Методами сетевой визуализации вскрыты некоторые детали столкновений: роли, которые принимают диспутанты, доминанты их инициативности, универсальные шаблоны, продолжительность споров. Так, были обнаружены паттерны редакторских противостояний, которые демонстрируют, что чем больше авторов имеют асимметричные (в том числе противоположные) взгляды, тем решительнее и быстрее они исправляют друг друга, приближаясь к консенсусу. Википедия как наглядное «зеркало» конвергенции противоречий отражает содержательный баланс статей, как он видится носителям несовпадающих мнений [46].

Обобщенный сценарий достижения консенсуса заключается в следующем: конфликт зреет медленно, потом ускоренно, пока не достигнет пика. После прохождения «жаркого» периода темпы эскалации уменьшаются и достигается консенсус; в дальнейшем количество разногласий практически не увеличивается (или увеличивается незначительно). Основное условие: все авторы с асимметричными воззрениями должны активно участвовать в обсуждении правок, а для предложенного ими контента находится место в суммарной статье. Попытки игнорирования конфликтных редакторов обычно препятствуют достижению консенсуса, в то время как максимально открытый доступ к общему продукту способствует схождению крайностей в единую точку, т.е. формированию согласованного (усредненного) мнения. В итоге некоторые статьи могут быть настолько хорошо «отшлифованы», что становится чрезвычайно трудным даже приступить к их редактированию [47]. С другой стороны, переизбыток дискуссий может подкреплять конфликтные установки, и критиканы постоянно возвращают (ревертируют) свои поправки в общий контент [48].

Следовательно, если исходить из теорий диалогизма М.М. Бахтина и универсальной прагматики Ю. Хабермаса, то в Википедии образовалась критическая среда для развития коллективного мышления постнеклассического идеала рациональности [49]. Помимо этого, считается, что ментальный динамизм википедистов – удачный пример коллективного интеллекта [50]. Думается, вики-группы имеют не меньше оснований так именоваться, нежели часто рассматриваемые в этом качестве самоорганизующиеся си-

стемы, в частности онлайн-платформы, которые занимаются конвергенцией знаний и пытаются их формальным образом классифицировать, возможно, с последующей коррекцией данного процесса экспертами [51, 52].

Специалисты полагают, что даже если сложившееся ядро авторов по тем или иным причинам отойдет от наполнения и редактирования энциклопедии, то пришедшие им на смену эксперты сумеют сохранять оптимальное сочетание опытных участников процесса и новичков, отсеивая среди последних проблемных авторов, а также по-прежнему будут уравнивать разногласия и регулировать баланс последовательных фаз жизненного цикла статей, следуя определенным правилам [53]. Так, процесс постепенного включения новичков в сообщество и овладения ими необходимыми ресурсами для успешной деятельности именуется легитимным периферийным участием [54]. Он осуществляется в несколько этапов. Прежде всего происходит аккультурация: будущие авторы – это читатели с пассивным поначалу, а потом все более активным участием в подготовке и совершенствовании материалов [55]. Попадая внутрь системы, дебютанты проявляют многостороннюю активность, постепенно набираются опыта и усваивают правила. Траектория личностного роста обычно включает также индивидуальное обучение, выполнение постепенно усложняющихся заданий, групповые обсуждения и прочие действия, способствующие превращению новичка в признанного члена сообщества. Те, кто вносит много качественных материалов в Википедию, заслуживают уважение коллег и ценят это уважение [56]. Вместе с тем установлено, что высококачественный, иной раз поистине уникальный вклад вносят «добрые самаритяне» – анонимные авторы, всего единожды поучаствовавшие в составлении либо существенной коррекции материалов Википедии [57]. Едва ли не единственный способ повысить число подобных бескорыстных поступков – повышать известность и популярность Википедии среди пользователей Интернета.

Альтруизм и вандализм

Можно допустить, что участвуя в явно просоциальном поведении, википедисты стремятся обрести свое «реальное Я»: в Сети им комфортнее, чем офлайн [58]. Согласно психодиагностическим результатам («большая пятерка»), вики-добровольцы, склонные к конкуренции и соревновательности, обладают низкой доброжелательностью (или «склонностью к согласию») и высокой «открытостью опыту», что характеризует их как людей любопытных и творческих, готовых отстаивать свое мнение. Гипотеза о низких показателях экстраверсии в качестве компенсирующего механизма подтвердилась лишь для женщин [Ibid.], а гендерный дисбаланс сложился таким образом, что среди авторов Википедии женщины – в явном меньшинстве [59].

Делаются попытки объяснить волонтерскую деятельность составителей Википедии с позиций предшествующей товарно-денежным отношениям культуры «потлач» – на языке индейцев племени нутка так именуется «вза-

имное дарение» товаров и услуг; в связи с этим применительно к профессиональной деятельности специалистов по информатике высказана идея «неэгоистичного программирования», т.е. безвозмездной передачи в общее пользование программных продуктов в расчете на ответное дарение в будущем: «данная идея достаточно близка сторонникам свободного программного обеспечения, открытых кодов и новых подходов к авторскому праву (copyleft, пиринговые сети и др.)» [60]. Подобная позиция близка, к примеру, практической деятельности упомянутого выше Линуса Торвальдса. Пробуют объяснить деятельность википедистов и с позиций экономики дарения (sharing economy) или совместного потребления (collaborative consumption) [61], например автомобилей (каршеринг), прочитанных книг (буккроссинг), лабораторных помещений и оборудования (коворкинг) и др., а также исходя из работ нобелевского лауреата Э. Остром: управлять применением общих ресурсов (изначально природных, но можно ли оставить в стороне информационные ресурсы?) способны сами объединившиеся для этого люди без участия внешней силы в виде, например, органов государственного регулирования [62]. Буквально напрашивается и психологическое объяснение, а именно с позиций косвенного взаимного (реципрокного) альтруизма в понимании Р. Трайверса – вида социального поведения, когда добрые дела выполняются для поднятия репутации и с некоторым расчетом на полезную ответную взаимность в будущем, в том числе (и даже прежде всего) со стороны широкого круга других людей – не только тех, кто был адресатом (реципиентом) доброго дела [63].

Подобное направление исследований представляется перспективным, тем более что согласно высказанным утверждениям активность такого рода пребывает в условиях равновесия между трудом и досугом [64] и продолжается до тех пор, пока имеются шансы встретить реципрокных альтруистов – тех, кто, в свою очередь, внесет вклад в виде энциклопедических статей, представляющих собой пользу для просвещения. Взаимный альтруизм – нередкое явление на всякой вики-платформе, что обеспечивает динамичное развитие: чем чаще участники находят для себя перспективу внести свой вклад, тем большим становится суммарное количество продуктов деятельности [65].

Если альтруизм способен быть аддиктогенным, то можно упомянуть и так называемый «викиголизм» (термин построен по аналогии с трудоголизмом) – компульсивную одержимость в написании / редактировании материалов для Википедии [31]; впрочем, рассмотрение проблематики психологических зависимостей в соответствующем контексте может быть сделано лишь в рамках специальной работы. Специфическое понимание викиголизма предлагает Д. Макгонигал [5]: участие в подготовке Википедии приравнивается к многопользовательской ролевой игре (MMORPG). Тем самым автор следует популярному в настоящее время принципу геймификации. В соответствии с этим принципом Википедию предлагается уподобить (1) игровому миру (2) с отличной игровой механикой, обеспечивающей полный контроль над игровой средой, и (3) с «прекрасным сообщением».

ществом». Если первые два пункта способны вызвать сомнение, то третий выглядит справедливым; выявлению личностных и групповых аспектов представителей данного «прекрасного сообщества» призвана способствовать данная статья.

Помимо конструктивных инициатив, в википедическом ландшафте наличествует и деструктивная деятельность в форме вандализма. Исследования мотивации вандалов (на примере троллей) показали, что они получают радость от «подрывной» деятельности – например от искажения фактов (разновидность антиинтеллектуализма) [66]. Развлечение в виде нанесения преднамеренного ущерба, совершаемое под скрытой виртуальной идентичностью, может объясняться скукой, иной раз мстостью или поиском внимания к себе. Умышленную порчу в вики-сообществах предложено расценивать как девиантное поведение, предположительно вытекающее из расстройства социального поведения [67], порой с признаками темной триады (психопатия, нарциссизм или макиавеллизм) [68].

Тем не менее опыт показывает, что намеренное внесение ошибочного материала в контент довольно быстро нейтрализуется, поскольку обнаружение и исправление вандализма в Википедии осуществляется за короткий промежуток времени [36].

Мотивация

Далеко не только альтруизмом пытаются объяснить причины, побуждающие волонтеров год за годом безвозмездно вносить свой вклад в развитие онлайн-энциклопедии. Так, отмечают позитивные устремления Эго, включающие в себя внутреннее желание к самообразованию и совершенствованию, самоэффективность и опыт потока, самореализация, гордость от активного участия в просвещении всего мира, особенно от внедрения новых для национальной аудитории терминов и тенденций (так называемый трендсеттинг). Среди авторов Википедии – последователи новейших информационных тенденций в искусстве, науке, общественной жизни, однако при этом вводимые тренды должны приниматься вики-сообществом, быть интересны потребителям и не иметь рекламного или пропагандистского характера [69].

Что касается мотивационных побуждений, то чаще всего упоминается внутренняя мотивация в отличие от внешней (или внешнестимулируемой). Мотивация потока в понимании М. Чиксентмихайи подробно исследована в деятельности компьютерных энтузиастов – таких как геймеры или хакеры [70]. По аналогии можно допустить, что опыт потока знаком и википедистам наряду с описанными А. Маслоу пиковыми и плато переживаниями. В их деятельности можно обнаружить параметры переживания потока: постановку ясных целей; высокую степень концентрации и фокус внимания на ограниченной теме; потерю чувства самоосознания при написании и редактировании статей; искаженное восприятие времени; заинтересованность скорее в процессуальной стороне деятельности, чем в достижении

результата; прямую и незамедлительную обратная связь в вики-системе; полный контроль над собственными действиями; оценку деятельности как награды; равновесие между уровнем подготовки или способностей и сложностью поставленной задачи [66].

Не обделена вниманием другая ведущая концепция позитивной психологии – теория самодетерминации. Так, в группе внутренних мотиваций отмечаются предопределенные личные цели, когда заранее задаются четкие задачи для достижения личных целей [71], и автономия [72], когда без диктата сверху, трудясь в индивидуальном темпе без строгих сроков выполнения и жесткой ответственности, википедисты чувствуют независимость в принятии решений и полную свободу мышления [73].

Условия анонимности в Википедии способствуют минимизации [60] психологических проблем личности (социальные страхи, вина, одиночество и т.д.), что само по себе является побудительным фактором для вступления в вики-сообщество. Поскольку многие чувствуют себя некомфортно при раскрытии своей реальной идентичности из опасения прямой критики и осуждения, им проще сохранять конфиденциальность в виртуальном пространстве, сообщая о себе лишь ту информацию – правдивую или не очень, – какую они пожелают [74].

Наряду с внутренней мотивацией заметную роль участия в Википедии играет внешняя, или внешнестимулируемая. Так, обсуждается актуализация потребности в аффилиации как стремлении быть в референтной группе [75] и создавать значимые отношения сотрудничества [76–78]. Википедистам важно, чтобы их вклад в интернет-энциклопедию был не фрустрирован, а признан и оценен по достоинству [71, 72, 79]: это повышает их статус, прибавляет репутацию и усиливает уважение со стороны других членов сообщества. Идентифицируя себя с группой и поднимая самооценку [80], волонтеры выражают озабоченность в долгосрочном росте Википедии и ее продолжительной устойчивости [72]. Установлено, что присоединение к конкретной малой группе вики-сообщества, работающей над определенной тематикой, способствует увеличению продуктивности, совершенствованию координационной работы и в целом организационного поведения [81].

Обладая сходными мировоззренческими позициями, идентифицируя себя с идеями свободных знаний, википедисты добровольно придерживаются альтруистических [73, 77, 82, 83] и гуманистических ценностей, верований, идеалов, убеждений [75, 80, 84], высокоморальных этических представлений [66, 76, 85], норм и правил [86], ориентированных на образовательное благосостояние общества [71, 72], что в совокупности именуется сложно-составной немецкой дефиницией «Weltverbesserungsantrieb» («стремление к улучшению мира») [87].

Низкие транзакционные издержки (компьютеризированность, недорогая связь с Интернетом) и приемлемый уровень юзабилити (удобства) википедической платформы (быстрый отклик, мгновенная передача информации, безопасность), по-видимому, также являются значимыми

внешнеорганизованными движущими силами в продвижении принципов свободного контента [75, 76].

Один из наиболее любопытных вопросов связан с отсутствием денежных вознаграждений за участие в построении Википедии. Стремление к оплате труда представляется вторичным: вики-волонтеры категорично заявляют о пагубных последствиях возможной монетизации, ибо таковая отразится на Википедии самым негативным образом [85]. Поэтому элементы внешней мотивации могут быть сконцентрированы разве что на неденежном эквиваленте в виде будущих карьерных преимуществ или в качестве источника косвенного дохода. Так, Википедия предоставляет каждому возможность продемонстрировать потенциальным работодателям свою компетенцию в писательском и редакторском мастерстве. Тем не менее такой экстернальный мотив встречается достаточно редко [66, 88].

При всем разнообразии вышеуказанных мотиваций они могут меняться со временем, проявляя индивидуальную пластичность, что трактуется как адаптивный процесс [89]. Результаты исследований демонстрируют, что пользователи с внутренней (диспозиционной) мотивацией реже уходят из Википедии, чем с внешней. Ситуационная (внешняя) мотивация по большому счету косвенна и контекстуальна [90], поскольку обстоятельства приобретают мотивационное значение только тогда, когда становятся значимыми для человека, поэтому экстринсивные факторы впоследствии трансформируются в интринсивные. Кроме того, показано, что внешняя самоконцепция имеет слабую связь с намерением обмена знаниями [91]. Таким образом, внешние стимулы усиливают вероятность участия в составлении Википедии и увеличивают производительность, но только в краткосрочной перспективе; на первый план выдвигаются внутриличностные мотивы.

Заключение

Обзор ключевых академических работ показывает, что Википедия является важнейшим технологическим, социальным и культурным феноменом, которому уделено пристальное внимание научного сообщества. Несмотря на то, что спектр исследований, посвященных данной теме, постоянно расширяется, в отечественной психологической науке наблюдается их острый дефицит. Представляется, что подобное положение дел не способствует расширению фронта психологических исследований. Внимание сообщества психологов к актуальной практике организации Википедии, выявление и понимание принципов таких процессов способно существенно обогатить психологическую науку.

Литература

1. Эренбург И. Люди, годы, жизнь : воспоминания : в 3 т. М. : Сов. писатель, 1990. Т. 2. 242 с.
2. Ширки К. Включи мозги. Свободное время в эпоху Интернета. М. : Карьера Пресс, 2012. 576 с.

3. Войскунский А.Е. Направления исследований опосредствованной Интернетом деятельности // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2017. № 1. С. 51–66. DOI: 10.11621/vsp.2017.01.52.
4. Ayers P., Matthews C., Yates B. How Wikipedia works: and how you can be a part of it. No Starch Press, 2008. 536 p.
5. Макгонигал Д. Реальность под вопросом: почему игры делают нас лучше и как они могут изменить мир. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2018. 384 с.
6. Glassman M., Kang M.J. Pragmatism, connectionism and the internet: a mind's perfect storm // Computers in Human Behavior. 2010. Vol. 26, № 6. P. 1412–1418. DOI: 10.1016/j.chb.2010.04.019.
7. Джакупов С.М. Развитие смысловой теории мышления в концепции совместно-диалогической познавательной деятельности // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 180–188.
8. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. 3-е изд., доп. М. : Смысл, 2007. 512 с.
9. Патаракин Е.Д. Сетевые сообщества и обучение. Litres, 2018. 140 с.
10. Заморкин А.А. Фолксомония и социальный теггинг как новые явления виртуальной коммуникации // Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Сер. Гуманитарные науки. 2012. № 3. С. 173–176.
11. Luyt B. et al. Improving Wikipedia's accuracy: is edit age a solution? // Journal of the American Society for Information Science and Technology. 2008. Vol. 59. № 2. P. 318–330. DOI: 10.1002/asi.20755.
12. Gorbatai A.D. The paradox of novice contributions to collective production: evidence from Wikipedia. Available at SSRN 1949327. 2014. DOI: 10.2139/ssrn.1949327.
13. Huvila I. Where does the information come from? Information source use patterns in Wikipedia // Information research. 2010. Vol. 15, № 3. P. 433.
14. Lih A. The Wikipedia revolution: How a bunch of nobodies created the world's greatest encyclopedia. Hachette Books, 2009. 272 p.
15. Stvilia B. et al. Information quality work organization in Wikipedia // Journal of the American society for information science and technology. 2008. Vol. 59, № 6. P. 983–1001. DOI: 10.1002/asi.20813.
16. Lewandowski D., Spree U. Ranking of Wikipedia articles in search engines revisited: fair ranking for reasonable quality? // Journal of the American Society for Information Science and technology. 2011. Vol. 62, № 1. P. 117–132. DOI: 10.1002/asi.21423.
17. Rask M. The reach and richness of Wikipedia: is Wikinomics only for rich countries? // First Monday. 2008. Vol. 13, № 6. DOI: 10.5210/fm.v13i6.2046.
18. Jandrić P. Wikipedia and education: anarchist perspectives and virtual practices // Journal for Critical Education Policy Studies. 2010. Vol. 8, № 2. P. 48–73.
19. Sanger L.M. The fate of expertise after Wikipedia // Episteme. 2009. Vol. 6 (1). P. 52–73. DOI: 10.3366/E1742360008000543.
20. Joyce E., Pike J.C., Butler B.S. Rules and roles vs. consensus: Self-governed deliberative mass collaboration bureaucracies // American Behavioral Scientist. 2013. Vol. 57 (5). P. 576–594. DOI: 10.1177/0002764212469366.
21. Matei S.A., Britt B.C. Structural Differentiation in Social Media: Adhocracy, Entropy, and the «1% Effect». Springer, 2017. 247 p.
22. Пряжников Н.С. Психология элиты. Психология маленького человека. М. : МПСУ ; Воронеж : МОДЭК, 2012. 504 с.
23. Реан А.А. Психология личности. СПб: Питер, 2016. 288 с.
24. Вегнер Д., Уорд А. Как Интернет меняет наш мозг // В мире науки. 2014. № 2. С. 98–102.
25. Pentzold C. Fixing the floating gap: The online encyclopaedia Wikipedia as a global memory place // Memory Studies. 2009. Vol. 2, № 2. P. 255–272. DOI: 10.1177/1750698008102055.

26. Ferron M., Massa P. Beyond the encyclopedia: Collective memories in Wikipedia // *Memory Studies*. 2014. Vol. 7, № 1. P. 22–45. DOI: 10.1177/1750698013490590.
27. Haider J., Sundin O. Beyond the legacy of the Enlightenment? Online encyclopaedias as digital heterotopias // *First Monday*. 2009. Vol. 15, № 1. DOI: 10.5210/fm.v15i1.2744.
28. Борхес Х.Л. Письмена Бора / сост., вступ. ст. и примеч. И.М. Петровского. М. : Республика, 1992. 510 с.
29. Leitch T. *Wikipedia U: Knowledge, authority, and liberal education in the digital age*. JHU Press, 2014. 176 p.
30. *Social epistemology: essential readings* / A. Goldman, D. Whitcomb (eds.). Oxford : Oxford University Press, 2011. 368 p.
31. Loveland J., Reagle J. Wikipedia and encyclopedic production // *New Media & Society*. 2013. Vol. 15, № 8. P. 1294–1311. DOI: 10.1177/1461444812470428.
32. Alonso-Jiménez E. Una aproximación a Wikipedia Como polisistema cultural // *Convergencia*. 2015. Vol. 22, № 68. P. 125–149.
33. Шуровьески Д. Мудрость толпы: почему вместе мы умнее, чем поодиночке, и как коллективный разум влияет на бизнес, экономику, общество и государство. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013. 304 с.
34. Рэймонд Э. Собор и базар. URL: <http://lib.ru/LINUXGUIDE/bazar.txt>
35. Chesney T. An empirical examination of Wikipedia's credibility // *First Monday*. 2006. Vol. 11 (11). URL: http://firstmonday.org/issues/issue11_11/chesney/index.html
36. Fallis D. Toward an epistemology of Wikipedia // *Journal of the American Society for Information science and Technology*. 2008. Vol. 59, № 10. P. 1662–1674. DOI: 10.1002/asi.20870.
37. Giles J. Internet encyclopaedias go head to head // *Nature*. 2005. Vol. 438, № 7070. P. 900. DOI: 10.1038/438900a.
38. Adamic L.A. et al. Individual focus and knowledge contribution // arXiv preprint arXiv: 1002.0561. 2010. URL: <https://arxiv.org/pdf/1002.0561.pdf>
39. Arazy O. et al. Information quality in Wikipedia: The effects of group composition and task conflict // *Journal of Management Information Systems*. 2011. Vol. 27, №. 4. P. 71–98. DOI: 10.2753/MIS0742-1222270403.
40. Sydow M., Baraniak K., Teisseyre P. Diversity of editors and teams versus quality of cooperative work: experiments on wikipedia // *Journal of Intelligent Information Systems*. 2017. Vol. 48, № 3. P. 601–632. DOI: 10.1007/s10844-016-0428-1.
41. Page S.E. *The diversity bonus: How great teams pay off in the knowledge economy*. Princeton : Princeton University Press, 2017. Vol. 2. 328 p.
42. *Group creativity: Innovation through collaboration* / P.B. Paulus, B.A. Nijstad (eds.). Oxford : Oxford University Press, 2003. 368 p.
43. Cress U., Kimmerle J. A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis // *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*. 2008. Vol. 3, № 2. P. 105. DOI: 10.1007/s11412-007-9035-z.
44. Dalby A. *The World and Wikipedia: how we are editing reality*. Siduri Books, 2009. 256 p.
45. Jiangnan Q., Chunling W., Miao C. The influence of cognitive conflict on the result of collaborative editing in Wikipedia // *Behaviour & Information Technology*. 2014. Vol. 33, №. 12. P. 1361–1370. DOI: 10.1080/0144929X.2013.795606.
46. Brandes U., Lerner J. Visual analysis of controversy in user-generated encyclopedias // *Information visualization*. 2008. Vol. 7, № 1. P. 34–48. DOI: 10.1057/palgrave.ivs.9500171.
47. Yasseri T. et al. Dynamics of conflicts in Wikipedia // *PLoS one*. 2012. Vol. 7, № 6. e38869. DOI: 10.1371/journal.pone.0038869.
48. Tsvetkova M., García-Gavilanes R., Yasseri T. Dynamics of disagreement: Large-scale temporal network analysis reveals negative interactions in online collaboration // *Scientific reports*. 2016. Vol. 6. P. 36333. DOI: 10.1038/srep36333.

49. Cimini N., Burr J. An Aesthetic for Deliberating Online: Thinking Through «Universal Pragmatics» and «Dialogism» with Reference to Wikipedia // *The Information Society*. 2012. Vol. 28, № 3. P. 151–160. DOI: 10.1080/01972243.2012.669448.
50. Livingstone R.M. Models for understanding collective intelligence on Wikipedia // *Social Science Computer Review*. 2016. Vol. 34, № 4. P. 497–508. DOI: 10.1177%2F0894439315591136.
51. Войскунский А.Е., Игнатьев М.Б. Перспективы развития сетевого интеллекта // *Рождение коллективного разума: о новых законах сетевого социума и сетевой экономики и об их влиянии на поведение человека / под ред. Б.Б. Славина. М. : Ленанд, 2013. С. 263–283.*
52. Тапскотт Д., Уильямс Э. Викиномика. Как массовое сотрудничество изменяет все // М. : BestBusinessBooks, 2009. 392 с.
53. Hoffman D.A., Mehra S.K. Wikitruth Through Wikiorder // *Emory Law Journal*. 2010. Vol. 59. Temple University Legal Studies Research Paper No. 2009-17. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1354424>
54. Lave J., Wenger E., Wenger E. *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge : Cambridge University Press, 1991. 138 p.
55. Brailas A. et al. Wikipedia in education: Acculturation and learning in virtual communities // *Learning, Culture and Social Interaction*. 2015. Vol. 7. P. 59–70. DOI: 10.1016/j.lcsi.2015.07.002.
56. Jemielniak D. *Common knowledge? An ethnography of Wikipedia*. Stanford University Press, 2014. 312 p.
57. Anthony D., Smith S.W., Williamson T. Reputation and reliability in collective goods: the case of the online encyclopedia Wikipedia // *Rationality and Society*. 2009. Vol. 21, № 3. P. 283–306. DOI: 10.1177/1043463109336804.
58. Amichai–Hamburger Y. et al. Personality characteristics of Wikipedia members // *Cyber Psychology & Behavior*. 2008. Vol. 11, № 6. P. 679–681. DOI: 10.1089/cpb.2007.0225.
59. Eckert S., Steiner L. (Re)triggering backlash: Responses to news about Wikipedia’s gender gap // *Journal of Communication Inquiry*. 2013. Vol. 37 (4). P. 284–303. DOI: 10.1177/0196859913505618.
60. Войскунский А.Е. *Поведение в киберпространстве: психологические принципы // Человек*. 2016. № 1. С. 36–49.
61. Hamari J., Sjöklint M., Ukkonen A. The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption // *Journal of the association for information science and technology*. 2016. Vol. 67 (9). P. 2047–2059. DOI: 10.1002/asi.23552.
62. Остром Э. *Управляя общим. Эволюция институтов коллективной деятельности*. М. : Мысль, ИРИСЭН, 2010. 447 с.
63. Trivers R.L. The evolution of reciprocal altruism // *Moral psychology : historical and contemporary readings*. 2010. P. 124–134.
64. Brown J.J. From Friday to Sunday: The hacker ethic and shifting notions of labour, leisure and intellectual property // *Leisure Studies*. 2008. Vol. 27, № 4. P. 395–409. DOI: 10.1080/02614360802334922.
65. Greenstein S., Zhu F. Open content, Linus’ Law, and neutral point of view // *Information Systems Research*. 2016. Vol. 27, № 3. P. 618–635. DOI: 10.1287/isre.2016.0643.
66. George A. Avoiding tragedy in the wiki-commons // *Va. JL & Tech*. 2007. Vol. 12. P. 1. DOI: 10.2139/ssrn.975096.
67. Shachaf P., Hara N. Beyond vandalism: Wikipedia trolls // *Journal of Information Science*. 2010. Vol. 36, № 3. P. 357–370. DOI: 10.1177%2F0165551510365390.
68. Buckels E.E., Trapnell P.D., Paulhus D.L. Trolls just want to have fun // *Personality and Individual Differences*. 2014. Vol. 67. P. 97–102. DOI: 10.1016/j.paid.2014.01.016.
69. Jadin T., Gnambs T., Batinic B. Personality traits and knowledge sharing in online communities // *Computers in Human Behavior*. 2013. Vol. 29, № 1. P. 210–216. DOI: 10.1016/j.chb.2012.08.007.

70. Войскунский А.Е. Психология и интернет. М. : Акрополь, 2010. 439 с.
71. Prasarnphanich P., Wagner C. Explaining the sustainability of digital ecosystems based on the wiki model through critical-mass theory // *IEEE transactions on industrial electronics*. 2011. Vol. 58, № 6. P. 2065–2072. DOI: 10.1109/TIE.2009.2027248.
72. Kuznetsov S. Motivations of contributors to Wikipedia // *ACM SIGCAS computers and society*. 2006. Vol. 36, № 2. P. 1. DOI: 10.1145/1215942.1215943.
73. Oreg S., Nov O. Exploring motivations for contributing to open source initiatives: the roles of contribution context and personal values // *Computers in human behavior*. 2008. Vol. 24, № 5. P. 2055–2073. DOI: 10.1016/j.chb.2007.09.007.
74. Nov O. Information Sharing and Social Computing: Why, What, and Where? // *Advances in Computers*. 2009. Vol. 76. P. 1–18. DOI: 10.1016/S0065-2458(09)01001-8.
75. Müller-Seitz G., Reger G. ‘Wikipedia, the Free Encyclopedia’ as a role model? Lessons for open innovation from an exploratory examination of the supposedly democratic-anarchic nature of Wikipedia // *International Journal of Technology Management*. 2010. Vol. 52, № 3/4. P. 457–476. DOI: 10.1504/IJTM.2010.035985.
76. Ciffolilli A. Phantom authority, self-selective recruitment and retention of members in virtual communities: The case of Wikipedia // *First Monday*. 2003. Vol. 8, № 12. DOI: 10.5210/fm.v8i12.1108.
77. Goldman E. Wikipedia's labor squeeze and its consequences // *Journal on Telecomm. & High Tech. L.* 2010. Vol. 8. P. 157.
78. Nov O. Information Sharing and Social Computing: Why, What, and Where? // *Advances in Computers*. 2009. Vol. 76. P. 1–18. DOI: 10.1016/S0065-2458(09)01001-8.
79. Restivo M., Van De Rijt A. Experimental study of informal rewards in peer production // *PLoS one*. 2012. Vol. 7, № 3. e34358. DOI: 10.1371/journal.pone.0034358.
80. Munk T.B. Why Wikipedia: Self-efficacy and self-esteem in a knowledge-political battle for an egalitarian epistemology // *Observatorio (OBS*)*. 2010. Vol. 3 (4). P. 13–34. DOI: 10.15847/obsOBS342009248.
81. Zhu H., Kraut R. E., Kittur A. Effectiveness of shared leadership in Wikipedia // *Human factors*. 2013. Vol. 55, № 6. P. 1021–1043. DOI: 10.1177/0018720813515704.
82. Cho H., Chen M.H., Chung S. Testing an integrative theoretical model of knowledge sharing behavior in the context of Wikipedia // *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2010. Vol. 61, № 6. P. 1198–1212. DOI: 10.1002/asi.21316.
83. Prasarnphanich P., Wagner C. The role of wiki technology and altruism in collaborative knowledge creation // *Journal of Computer Information Systems*. 2009. Vol. 49 (4). P. 33–41. DOI: 10.1080/08874417.2009.11645338.
84. Nov O. What motivates Wikipedia's? // *Communications of the ACM*. 2007. Vol. 50 (11). P. 60–64.
85. Antin J. My kind of people?: perceptions about Wikipedia contributors and their motivations // *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM, 2011. P. 3411–3420.
86. De Melo Bezerra J. et al. Motivating Online Teams: An Investigation on Task Significance, Coordination and Incentive Mechanisms // *11th International Conference on Web Information Systems and Technologies*. Springer, Cham, 2015. Vol. 246. P. 93–108. DOI: 10.1007/978-3-319-30996-5_5.
87. Jørgensen R.F. Making sense of the German Wikipedia community // *MedieKultur : Journal of media and communication research*. 2012. Vol. 28 (53). P. 17. DOI: 10.7146/mediekultur.v28i53.5728.
88. Cedergren M. Open content and value creation // *First Monday*. 2003. Vol. 8 (8) DOI: 10.5210/fm.v8i8.1071.
89. Benkler Y., Nissenbaum H.F. Commons-Based Peer Production and Virtue // *Journal of Political Philosophy*. 2006. Vol. 14 (4). P. 394–419. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2567434>

90. Nov O., Kuk G. Open source content contributors' response to free-riding: The effect of personality and context // *Computers in human behavior*. 2008. Vol. 24 (6) P. 2848–2861. DOI: 10.1016/j.chb.2008.04.009.
91. Yang H.L., Lai C.Y. Understanding knowledge-sharing behaviour in Wikipedia // *Behaviour & Information Technology*. 2011. Vol. 30 (1). P. 131–142. DOI: 10.1080/0144929X.2010.516019.

Поступила в редакцию 14.03.2019 г.; принята 20.06.2019 г.

Брызгалин Евгений Алексеевич – аспирант кафедры общей психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: r0ld@mail.ru

Войскунский Александр Евгеньевич – кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник кафедры общей психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: vae-msu@mail.ru

Козловский Станислав Александрович – кандидат психологических наук, доцент кафедры психофизиологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: s_t_a_s@mail.ru

For citation: Bryzgalin, E.A., Voiskounsky, A.E., Kozlovskiy, S.A. Psychological Analysis of Practical Experience in «Wikipedia» Development. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 17–39. doi: 10.17223/17267080/73/2. In Russian. English Summary

Psychological Analysis of Practical Experience in «Wikipedia» Development

E.A. Bryzgalin^a, A.E. Voiskounsky^a, S.A. Kozlovskiy^a

^a Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract

Wikipedia is the fullest online open source encyclopedia, even more, it is multi-language; the work on its content is fundamentally based on principally new methods of distant group cooperation. One of the most characteristic patterns in preparation of new items in encyclopedia is the participation of competent volunteers who are able to describe the knowledge base which is dynamically developing, while the publishers of diverse other encyclopedias traditionally invite acknowledged licensed experts to prepare the items within their narrow fields of competence. Unlike this tradition, the administrators of Wikipedia rely on human capital, namely on the unclaimed (earlier) competence of thousands of people who do not call themselves experts but are eager to share information, work out rules of joint authorship and editing, make technical corrections of the encyclopedia items – and devote significant part of their life to this hobby-like activity. That is why up-to-day analysis of this experience as well as a review of multidisciplinary investigations, held mostly within science studies, sociology or computer studies, is highly important for psychologists.

The paper presents a systematic review of the first-priority academic studies related to the experience of wikipedians. For example, the structural differentiation of Wikipedia as a dissipative adhocracy system is shown as a sort of folksonomy: the would-be authors first adapt and after that start their enlightening activity through mechanisms of self-actualization and self-

transcendence which are believed to characterize the wikipedians' own values and meanings. The analysis of processes of cumulation, reworking and keeping actual knowledge are profound for studies of the so-called transactive memory.

The wisdom of crowd phenomenon is analyzed in the context of gaining a declared consensus while the participating wikipedians are antagonistic from the point of their cognitive dissimilarity. That is why neither quality nor safety of the Wikipedia information are comparable to the most highly qualified encyclopedias, such as the British Encyclopedia which are known to recruit the most well-known experts. We may conclude that to rely on competent volunteers' participation means to be pragmatic, taking into consideration mechanisms of collective intelligence and collective thinking, which characterize the current state of the modern digital society.

The analysis of the wikipedians' motivation shows that it is often based on reciprocal altruism as well as other intrinsic motives, being opposed to extrinsic ones. When destructive Wikipedia related activity, such as vandalism, is found, it is usually taken as a deviant behavior, neighboring to the elements of the "dark triad" (i.e. psychopathy, narcissism or machiavellianism).

The final conclusion says that the study of the specifics of the wikipedians' personal traits and their prosocial behavior sufficiently enlarges the frontiers of current research in psychology.

Keywords: distributed interaction; online volunteering; open content; Wikipedia; collective intelligence; consensus, folksonomy; wisdom of crowds; intrinsic motivation; extrinsic motivation.

References

1. Erenburg, I. (1990) *Lyudi, gody, zhizn': vospominaniya: v 3 t.* [People, Years and Life: Memories: In 3 vols]. Vol. 2. Moscow: Sovetskiy pisatel'.
2. Shirky, C. (2012) *Vklyuchi mozgi. Svobodnoe vremya v epokhu Interneta* [Cognitive Surplus: Creativity and Generosity in a Connected Age]. Translated from English by D. Storozhenko. Moscow: Kar'era Press.
3. Voyskunsky, A.E. (2017) Directions of studies of Internet mediation. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psikhologiya – Moscow University Psychology Bulletin.* 1. pp. 51–66. (In Russian). DOI: 10.11621/vsp.2017.01.52
4. Ayers, P., Matthews, C. & Yates, B. (2008) *How Wikipedia works: and how you can be a part of it.* No Starch Press.
5. McGonigal, D. (2018) *Real'nost' pod voprosom: pochemu igry delayut nas luchshe i kak oni mogut izmenit' mir* [Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World]. Translated from English. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber.
6. Glassman, M. & Kang, M.J. (2010) Pragmatism, connectionism and the internet: a mind's perfect storm. *Computers in Human Behavior.* 26(6). pp. 1412–1418. DOI: 10.1016/j.chb.2010.04.019
7. Dzhakupov, S.M. (2008) Razvitiye smyslovoy teorii myshleniya v kontseptsii sovmestno-dialogicheskoy poznavatel'noy deyatel'nosti [The development of the semantic theory of thinking in the concept of jointly-dialogical cognitive activity]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psikhologiya – Moscow University Psychology Bulletin.* 2. pp. 180–188.
8. Leontiev, D.A. (2007) *Psikhologiya smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoy real'nosti* [Psychology of meaning: nature, structure and dynamics of semantic reality]. 3rd ed. Moscow: Smysl.
9. Patarakin, E.D. (2018) *Setevye soobshchestva i obuchenie* [Online Communities and Training]. Litres.
10. Zamorkin, A.A. (2012) Folksonomiya i sotsial'nyy tagging kak novye yavleniya virtual'noy kommunikatsii [Folksonomy and social tagging as new phenomena of virtual communica-

- tion]. *Vestnik Yaroslavskogo gosudarstvennogo universiteta im. P.G. Demidova. Ser. Gumanitarnye nauki*. 3. pp. 173–176.
11. Luyt, B. et al. (2008) Improving Wikipedia's accuracy: is edit age a solution? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 59(2). pp. 318–330. DOI: 10.1002/asi.20755
 12. Gorbatai, A.D. (2014) *The paradox of novice contributions to collective production: evidence from Wikipedia*. Available at SSRN 1949327. 2014. DOI: 10.2139/ssrn.1949327
 13. Huvila, I. (2010) Where does the information come from? Information source use patterns in Wikipedia. *Information Research*. 15(3). pp. 433.
 14. Lih, A. (2009) *The Wikipedia revolution: How a bunch of nobodies created the world's greatest encyclopedia*. Hachette Books.
 15. Stvilia, B. et al. (2008) Information quality work organization in Wikipedia. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 59(6). pp. 983–1001. DOI: 10.1002/asi.20813
 16. Lewandowski, D. & Spree, U. (2011) Ranking of Wikipedia articles in search engines revisited: fair ranking for reasonable quality? *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 62(1). pp. 117–132. DOI: 10.1002/asi.21423
 17. Rask, M. (2008) The reach and richness of Wikipedia: is Wikinomics only for rich countries? *First Monday*. 13(6). DOI: 10.5210/fm.v13i6.2046
 18. Jandrić, P. (2010) Wikipedia and education: anarchist perspectives and virtual practices. *Journal for Critical Education Policy Studies*. 8(2). pp. 48–73.
 19. Sanger, L.M. (2009) The fate of expertise after Wikipedia. *Episteme*. 6(1). pp. 52–73. DOI: 10.3366/E1742360008000543
 20. Joyce, E., Pike, J.C. & Butler, B.S. (2013) Rules and roles vs. consensus: Self-governed deliberative mass collaboration bureaucracies. *American Behavioral Scientist*. 57(5). pp. 576–594. DOI: 10.1177/0002764212469366.
 21. Matei, S.A. & Britt, B.C. (2017) *Structural Differentiation in Social Media: Adhocracy, Entropy, and the "1% Effect"*. Springer.
 22. Pryazhnikov, N.S. (2012) *Psikhologiya elity. Psikhologiya malen'kogo cheloveka* [The Psychology of the Elite. The Psychology of a Little Man]. Moscow: MPSU; Voronezh: MODEK.
 23. Rean, A.A. (2016) *Psikhologiya lichnosti* [Psychology of Personality]. St. Petersburg: Piter.
 24. Wegner, D. & Ward, A. (2014) Kak Internet menyaet nash mozg [How the Internet is changing our brain]. *V mire nauki*. 2. pp. 98–102.
 25. Pentzold, C. (2009) Fixing the floating gap: The online encyclopaedia Wikipedia as a global memory place. *Memory Studies*. 2(2). pp. 255–272. DOI: 10.1177/1750698008102055
 26. Ferron, M. & Massa, P. (2014) Beyond the encyclopedia: Collective memories in Wikipedia. *Memory Studies*. 7(1). pp. 22–45. DOI: 10.1177/1750698013490590
 27. Haider, J. & Sundin, O. (2009) Beyond the legacy of the Enlightenment? Online encyclopaedias as digital heterotopias. *First Monday*. 15(1). DOI: 10.5210/fm.v15i1.2744
 28. Borges, J.L. (1992) *Pis'mena Boga* [Letters of God]. Translated from Spanish. Moscow: Respublika.
 29. Leitch, T. (2014) *Wikipedia U: Knowledge, authority, and liberal education in the digital age*. JHU Press.
 30. Goldman, A. & Whitcomb, D. (eds) (2011) *Social Epistemology: Essential Readings*. Oxford: Oxford University Press.
 31. Loveland, J. & Reagle, J. (2013) Wikipedia and encyclopedic production. *New Media & Society*. 15(8). pp. 1294–1311. DOI: 10.1177/1461444812470428
 32. Alonso-Jiménez, E. (2015) Una aproximación a Wikipedia Como polisistema cultural. *Convergencia*. 22(68). pp. 125–149.

33. Shuroweski, D. (2013) *Mudrost' tolpy: pochemu vmeste my umnee, chem poodinochke, i kak kollektivnyy razum vliyaet na biznes, ekonomiku, obshchestvo i gosudarstvo* [The Wisdom of Crowds: Why the Many are Smarter Than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies, and Nations]. Translated from English. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber.
34. Raymond, E. (n.d.) *Sobor i bazar* [The Cathedral and the Bazaar]. [Online] Available from: <http://lib.ru/LINUXGUIDE/bazar.txt>.
35. Chesney, T. (2006) An empirical examination of Wikipedia's credibility. *First Monday*. 11(11). [Online] Available from: http://firstmonday.org/issues/issue11_11/chesney/index.html
36. Fallis, D. (2008) Toward an epistemology of Wikipedia. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 59(10). pp. 1662–1674. DOI: 10.1002/asi.20870
37. Giles, J. (2005) Internet encyclopaedias go head to head. *Nature*. 438(7070). pp. 900. DOI: 10.1038/438900a
38. Adamic, L.A. et al. (2010) Individual focus and knowledge contribution. *arXiv preprint arXiv: 1002.0561*. 2010. [Online] Available from: <https://arxiv.org/pdf/1002.0561.pdf>
39. Arazy, O. et al. (2011) Information quality in Wikipedia: The effects of group composition and task conflict. *Journal of Management Information Systems*. 27(4). pp. 71–98. DOI: 10.2753/MIS0742-1222270403
40. Sydow, M., Baraniak, K. & Teisseyre, P. (2017) Diversity of editors and teams versus quality of cooperative work: experiments on Wikipedia. *Journal of Intelligent Information Systems*. 48(3). pp. 601–632. DOI: 10.1007/s10844-016-0428-1
41. Page, S.E. (2017) *The Diversity Bonus: How Great Teams Pay off in the Knowledge Economy*. Vol. 2. Princeton: Princeton University Press.
42. Paulus, P.B. & Nijstad, B.A. (eds) *Group Creativity: Innovation Through Collaboration*. Oxford: Oxford University Press.
43. Cress, U. & Kimmerle, J. (2008) A systemic and cognitive view on collaborative knowledge building with wikis. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*. 3(2). pp. 105. DOI: 10.1007/s11412-007-9035-z
44. Dalby, A. (2009) *The World and Wikipedia: How We are Editing Reality*. Siduri Books.
45. Jiangnan, Q., Chunling, W. & Miao, C. (2014) The influence of cognitive conflict on the result of collaborative editing in Wikipedia. *Behaviour & Information Technology*. 33(12). pp. 1361–1370. DOI: 10.1080/0144929X.2013.795606
46. Brandes, U. & Lerner, J. (2008) Visual analysis of controversy in user-generated encyclopedias. *Information Visualization*. 7(1). pp. 34–48. DOI: 10.1057/palgrave.ivs.9500171
47. Yasseri, T. et al. (2012) Dynamics of conflicts in Wikipedia. *PLoS one*. 7(6). e38869. DOI: 10.1371/journal.pone.0038869
48. Tsvetkova, M., García-Gavilanes, R. & Yasseri, T. (2016) Dynamics of disagreement: Large-scale temporal network analysis reveals negative interactions in online collaboration. *Scientific Reports*. 6. pp. 36333. DOI: 10.1038/srep36333
49. Cimini, N. & Burr, J. (2012) An Aesthetic for Deliberating Online: Thinking Through “Universal Pragmatics” and “Dialogism” with Reference to Wikipedia. *The Information Society*. 28(3). pp. 151–160. DOI: 10.1080/01972243.2012.669448
50. Livingstone, R.M. (2016) Models for understanding collective intelligence on Wikipedia. *Social Science Computer Review*. 34(4). pp. 497–508. DOI: 10.1177/0894439315591136
51. Voyskunsky, A.E. & Ignatiev, M.B. (2013) Perspektivy razvitiya setevogo intellekta [Prospects for the development of network intelligence]. In: Slavin, B.B. (ed.) *Rozhdenie kollektivnogo razuma: o novykh zakonakh setevogo sotsiuma i setevoy ekonomiki i ob ikh vliyaniy na povedenie cheloveka* [Birth of a collective mind: on the new laws of network society and the network economy and their impact on human behaviour]. Moscow: Lenand. pp. 263–283.

52. Tapscott, D. & Williams, E. (2009) *Vikinomika. Kak massovoe sotrudnichestvo izmenyaet vse* [Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything]. Translated from English by P. Mironov, G. Vasilenko. Moscow: BestBusinessBooks.
53. Hoffman, D.A. & Mehra, S.K. (2010) Wikitruth Through Wikiorder. *Emory Law Journal*. 59. [Online] Available from: <https://ssrn.com/abstract=1354424>
54. Lave, J., Wenger, E. & Wenger, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
55. Brailas, A. et al. (2015) Wikipedia in education: Acculturation and learning in virtual communities. *Learning, Culture and Social Interaction*. 7. pp. 59–70. DOI: 10.1016/j.lcsi.2015.07.002
56. Jemielniak, D. (2014) *Common Knowledge? An Ethnography of Wikipedia*. Stanford University Press.
57. Anthony, D., Smith, S.W. & Williamson, T. (2009) Reputation and reliability in collective goods: the case of the online encyclopedia Wikipedia. *Rationality and Society*. 21(3). pp. 283–306. DOI: 10.1177/1043463109336804
58. Amichai-Hamburger, Y. et al. (2008) Personality characteristics of Wikipedia members. *Cyber Psychology & Behavior*. 11(6). pp. 679–681. DOI: 10.1089/cpb.2007.0225
59. Eckert, S. & Steiner, L. (2013) (Re)triggering backlash: Responses to news about Wikipedia's gender gap. *Journal of Communication Inquiry*. 37(4). pp. 284–303. DOI: 10.1177/0196859913505618
60. Voyskunsky, A.E. (2016) Behavior in a cyberspace: Some psychological principles. *Chelovek*. 1. pp. 36–49. (In Russian).
61. Hamari, J., Sjöklint, M. & Ukkonen, A. (2016) The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption. *Journal of the Association for Information Science and Technology*. 67(9). pp. 2047–2059. DOI: 10.1002/asi.23552
62. Ostrom, E. (2010) *Upravlyaya obshchim. Evolyutsiya institutov kollektivnoy deyatelnosti* [Covering the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action]. Translated from English. Moscow: Mysl', IRISEN.
63. Trivers, R.L. (2010) The evolution of reciprocal altruism. In: Nadelhoffer, T., Nahmias, E. & Nichols, S. (eds) *Moral psychology: historical and contemporary readings*. Wiley-Blackwell. pp. 124–134.
64. Brown, J.J. (2008) From Friday to Sunday: The hacker ethic and shifting notions of labour, leisure and intellectual property. *Leisure Studies*. 27(4). pp. 395–409. DOI: 10.1080/02614360802334922
65. Greenstein, S. & Zhu, F. (2016) Open content, Linus' Law, and neutral point of view. *Information Systems Research*. 27(3). pp. 618–635. DOI: 10.1287/isre.2016.0643
66. George, A. (2007) Avoiding tragedy in the wiki-commons. *Virginia Journal of Law & Technology*. 12. pp. 1. DOI: 10.2139/ssrn.975096
67. Shachaf, P. & Hara, N. (2010) Beyond vandalism: Wikipedia trolls. *Journal of Information Science*. 36(3). pp. 357–370. DOI: 10.1177%2F0165551510365390
68. Buckels, E.E., Trapnell, P.D. & Paulhus, D.L. (2014) Trolls just want to have fun. *Personality and Individual Differences*. 67. pp. 97–102. DOI: 10.1016/j.paid.2014.01.016
69. Jadin, T., Gnambs, T. & Batinic, B. (2013) Personality traits and knowledge sharing in online communities. *Computers in Human Behavior*. 29(1). pp. 210–216. DOI: 10.1016/j.chb.2012.08.007
70. Voyskunsky, A.E. (2010) *Psikhologiya i internet* [Psychology and the Internet]. Moscow: Akropol'.
71. Prasarnphanich, P. & Wagner, C. (2011) Explaining the sustainability of digital ecosystems based on the wiki model through critical-mass theory. *IEEE transactions on industrial electronics*. 58(6). pp. 2065–2072. DOI: 10.1109/TIE.2009.2027248

72. Kuznetsov, S. (2006) Motivations of contributors to Wikipedia. *ACM SIGCAS Computers and Society*. 36(2). pp. 1. DOI: 10.1145/1215942.1215943
73. Oreg, S. & Nov, O. (2008) Exploring motivations for contributing to open source initiatives: the roles of contribution context and personal values. *Computers in Human Behavior*. 24(5). pp. 2055–2073. DOI: 10.1016/j.chb.2007.09.007
74. Nov, O. (2009) Information Sharing and Social Computing: Why, What, and Where? *Advances in Computers*. 76. pp. 1–18. DOI: 10.1016/S0065-2458(09)01001-8
75. Müller-Seitz, G. & Reger, G. (2010) ‘Wikipedia, the Free Encyclopedia’ as a role model? Lessons for open innovation from an exploratory examination of the supposedly democratic-anarchic nature of Wikipedia. *International Journal of Technology Management*. 52(3/4). pp. 457–476. DOI: 10.1504/IJTM.2010.035985
76. Ciffolilli, A. (2003) Phantom authority, self-selective recruitment and retention of members in virtual communities: The case of Wikipedia. *First Monday*. 8(12). DOI: 10.5210/fm.v8i12.1108
77. Goldman, E. (2010) Wikipedia's labor squeeze and its consequences. *Journal on Telecommunications & High Technology Law*. 8. pp. 157.
78. Nov, O. (2009) Information Sharing and Social Computing: Why, What, and Where? *Advances in Computers*. 76. pp. 1–18. DOI: 10.1016/S0065-2458(09)01001-8
79. Restivo, M. & Van De Rijdt, A. (2012) Experimental study of informal rewards in peer production. *PLoS one*. 7(3). e34358. DOI: 10.1371/journal.pone.0034358
80. Munk, T.B. (2010) Why Wikipedia: Self-efficacy and self-esteem in a knowledge-political battle for an egalitarian epistemology. *Observatorio (OBS*)*. 3(4). pp. 13–34. DOI: 10.15847/obsOBS342009248
81. Zhu, H., Kraut, R.E. & Kittur, A. (2013) Effectiveness of shared leadership in Wikipedia. *Human Factors*. 55(6). pp. 1021–1043. DOI: 10.1177/0018720813515704
82. Cho, H., Chen, M.H. & Chung, S. (2010) Testing an integrative theoretical model of knowledge sharing behavior in the context of Wikipedia. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 61(6). pp. 1198–1212. DOI: 10.1002/asi.21316
83. Prasarnphanich, P. & Wagner, C. (2009) The role of wiki technology and altruism in collaborative knowledge creation. *Journal of Computer Information Systems*. 49(4). pp. 33–41. DOI: 10.1080/08874417.2009.11645338
84. Nov, O. (2007) What motivates Wikipedia's? *Communications of the ACM*. 50(11). pp. 60–64.
85. Antin, J. (2011) My kind of people?: perceptions about Wikipedia contributors and their motivations. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. pp. 3411–3420.
86. De Melo Bezerra, J. et al. (2015) Motivating Online Teams: An Investigation on Task Significance, Coordination and Incentive Mechanisms. *11th International Conference on Web Information Systems and Technologies*. 246. pp. 93–108. DOI: 10.1007/978-3-319-30996-5_5
87. Jørgensen, R.F. (2012) Making sense of the German Wikipedia community. *MedieKultur: Journal of Media and Communication Research*. 28(53). pp. 17. DOI: 10.7146/mediekultur.v28i53.5728
88. Cedergren, M. (2003) Open content and value creation. *First Monday*. 8(8) DOI: 10.5210/fm.v8i8.1071
89. Benkler, Y. & Nissenbaum, H.F. (2006) Commons-Based Peer Production and Virtue. *Journal of Political Philosophy*. 14(4). pp. 394–419. [Online] Available from: <https://ssrn.com/abstract=2567434>
90. Nov, O. & Kuk, G. (2008) Open source content contributors' response to free-riding: The effect of personality and context. *Computers in Human Behavior*. 24(6) pp. 2848–2861. DOI: 10.1016/j.chb.2008.04.009

91. Yang, H.L. & Lai, C.Y. (2011) Understanding knowledge-sharing behaviour in Wikipedia. *Behaviour & Information Technology*. 30(1). pp. 131–142. DOI: 10.1080/0144929X.2010.516019

Received 14.03.2019; Accepted 20.06.2019

Evgenij A. Bryzgalin – Postgraduate student, Department of General Psychology, Lomonosov Moscow State University.

E-mail: r0ld@mail.ru

Alexander E. Voiskounsky – Leading Researcher, Department of General Psychology, Lomonosov Moscow State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: vae-msu@mail.ru

Stanislav A. Kozlovskiy – Associate Professor, Department of Psychophysiology, Lomonosov Moscow State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: s_t_a_s@mail.ru

УДК 159.99

СТРУКТУРА ЛИЧНОСТНОГО ТЕЗАУРУСА: ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД¹

Е.Е. Сапогова^а

^а *Московский педагогический государственный университет, 119991, Россия, Москва, ул. Малая Пироговская, д. 1, стр. 1*

Представлена авторская модель содержания и структуры личностного тезауруса как части индивидуального ментального словаря личности, фиксирующего экзистенциальный опыт, касающийся ее характеристик и биографии. Аргументирована гипотеза об иерархическом строении личностного тезауруса, представленном мета- (субъективная онтология), макро- (макроконцепты «Я» и «Жизнь»), мини- (концепты-экзистенциалы) и микроуровнями (смысловые концепты-кванты), образованными с помощью механизма смыслового кодирования.

Ключевые слова: личностный тезаурус; экзистенциальный опыт; субъективная онтология; смысловое кодирование; личность; концепт-экзистенциал; концепт-квант.

Человек не может просто пассивно интериоризировать и воспроизводить объективные соотношения, он неизбежно их «переосознает» и переструктурирует, исходя из текущего восприятия себя и опыта осуществленного жизненного пути [1]. Любая его активность в этом отношении, осуществляемая в форме рефлексии, воспоминаний, самоорганизации, самоинтерпретации и т.п., нуждается в некоем понятийном тезаурусе как инструменте для описания, упорядочивания и последующей экстериоризации и презентации опыта, касающегося его Я и жизненного пути.

Займствованный из лингвистики термин «тезаурус» [2–5] прошел в научной лексике долгую эволюцию и используется сегодня как широкое гуманитарное понятие, причем большинство имеющихся определений исходит из его понимания как усвоенного в социализации словаря, позволяющего выстраивать понятийную картину мира на основании семантических связей между смысловыражающими единицами. При расширении содержания понятия «тезаурус» стали выделять и его разновидности, касающиеся разных понятийных областей, функций, назначений и т.д.

Понимая тезаурус как в той или иной степени упорядоченный комплекс знаний о некоей предметной области реальности, представленный средствами естественного языка, и используя понятие *персонального тезауруса*, мы полагаем, что такой значимой областью выступает *конкретная лич-*

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-013-00058.

ность – ее отрефлексированные самохарактеристики, экзистенциальный опыт [6] и жизненный путь. Предметная сфера персонального (личностного) тезауруса очерчена преимущественно границами внутренней реальности, жизненного мира конкретной личности. Он выступает как специфическая разновидность (часть) индивидуального ментального словаря, содержащего системно представленные ключевые единицы экзистенциального опыта, описывающие самому субъекту характеристики его личности и биографии и позволяющие интегрировать накопленные в них значения в актуальное динамичное представление о себе и свершении своей жизни.

Отметим, что *психологический* подход к анализу личностного смыслового тезауруса отличается от лингвистического или культурологического тем, что исследовательская мысль движется не столько *за его словарным составом*, сколько *за субъектом*, сделавшим значимыми, «своими» определенные зоны накапливаемого опыта и отобравшим именно эти, а не другие, единицы для его фиксации и интерпретации. Фокус анализа смещается к возможностям субъекта выстроить адекватный тезаурус как средство самопонимания, самовыражения и удержания накапливаемого опыта о себе в границах имеющейся у него самоконцепции. В каком-то смысле здесь можно говорить даже о *единичной субкультуре личности*, заданной этим индивидуальным тезаурусом.

Экзистенциально-психологический подход к анализу тезауруса [7, 8] предполагает, помимо этого, что и сам субъект, выстраивая тезаурус, следует не только и не столько за некими достоверными знаниями, сколько за субъективными убеждениями в смысловой истинности и персональной адресности некоторых пережитых эпизодов, за не всегда четко рефлекслируемыми (а иногда и интуитивными [9]) переживаниями (например, уверенностью, что «я прав», «это так и есть», «это послано мне в награду / наказание», «это касается только меня» и т.п.).

Ядро содержания персонального тезауруса образует экзистенциальный опыт личности: будучи неотъемлемой частью всего жизненного опыта личности, он представляет собой комплекс *персонально значимых концептов*, семантически соотнесенных с самой личностью (семантем). Эти базовые единицы будущего тезауруса синтезируют в себе образ, значение, смысл и символ и создаются как индивидуально важное обобщение значений определенных жизненных событий и обстоятельств, пережитых человеком и вошедших в структуру его ментальности. Такой индивидуальный сплав переживаний и рефлексий становится результатом постижения и построения реальности, непосредственно относящейся к Я и жизни человека, принятой и принятой им для создания собственного жизненного мира.

Экзистенциальный опыт уже общего жизненного опыта человека, но по сравнению с ним более пристрастно отобран, осмыслен, подконтролен, семантически более точно определен и используется в планировании и реализации жизненного пути, во многом детерминируя поведение, выборы и поступки человека. Если общий тезаурус представляет собой часть общекультурного тезауруса всего человечества, которую может освоить кон-

кретный субъект, строя свою картину мира, то персональный тезаурус можно назвать индивидуальной формой, фреймом организации знаний о себе, а также средством объективации, лингвизирования и концептуализации собственного Я и жизненного пути.

Подбирая единицы самопонимания, самовыговаривания и самоинтерпретации в индивидуально принятой смысловой парадигме (и формируя тем самым индивидуальную герменевтику), человек косвенно указывает на масштаб «особствования» реальности и открывает пути самоосвобождения сознания. Не зря в свое время В. Гумбольдт уподоблял освоение языка завоеванию новой позиции в прежнем видении мира. В этом ключе можно полагать, что вводя новые единицы самоописания, человек тем самым осваивает новые жизненные возможности и открывает новые измерения собственной личности.

Все современные определения подчеркивают *специальный* характер тезауруса. Изучая личностный тезаурус, отметим, что совокупность его смысловыражающих единиц «специализирована» на Я, на проживаемых личностью событиях жизни и всем том, что она воспринимает как свое, как имеющее отношение к себе. Будучи аутентично центрированным, персональный тезаурус маркирует установленные конкретным человеком и проверенные им самим эмпирические ментальные структуры, придающие смысл действиям, поступкам, переживаниям, и тем самым участвует в организации поведения и даже способен *предопределять его* [10. С. 6]. Используемый человеком тезаурус как *индивидуальный язык* для упорядочивания опыта оставляет свой специфический след на любом полученном знании.

Персональный тезаурус – не пассивная форма фиксации и хранения личного опыта, а *функциональная динамическая система*, самоорганизующаяся вследствие постоянно обновляющихся контактов между внешней и внутренней реальностями человека. По аналогии с процессами ассимиляции и аккомодации, описанными Ж. Пиаже, можно полагать, что на границе обеих реальностей любая новая единица экзистенциального опыта, не вписавшаяся в уже выстроенную внутреннюю конструкцию тезауруса, способна перестроить его, причем иногда кардинальным образом. Соглашающиеся же с этим опытом смыслы, извлекаемые из пережитых событий, лишней раз убеждают личность в истинности ее жизненного пути, усиливают уверенность в избранном образе жизни, миро- и самопонимании и жизненных стратегиях.

Любой концепт персонального тезауруса дан личности *вместе с ее отношением* к той области экзистенциального опыта, которую он фиксирует: чем более значимой является некая сфера реальности, тем шире и детальнее она представлена в тезаурусе. Тезаурус в прямом смысле слова «строится не от общего к частному, а *от своего к чужому*, где свое выступает заместителем общего. Реальное общее встраивается в свое, занимая в структуре тезауруса место частного. Все новое для того, чтобы занять определенное место в тезаурусе, должно быть в той или иной мере *освоено*

(буквально: сделано *своим*)» [10. С. 5]. «Устойчивый тезаурус обладает способностью активно поддерживать “свое” и тем самым выстраивает сам себя, навязывая свою инициативу субъекту-хозяину. Активность тезауруса способствует созданию особой независимой интеллектуально-культурной социальной системы, которая вмешивается в фильтрацию поступающей информации, блокируя, переиначивая или даже полностью исключая ту ее часть, которая разрушает целостность тезауруса» [11. С. 84].

Сцепление единиц в персональный тезаурус обусловлено конкретными задачами ориентации личности в непосредственно данном ей социокультурном пространстве-времени и позиционирования себя в нем, в первую очередь поиском ответов на основные смысловые вопросы («кто я?», «куда иду?», «как мне жить?», «зачем я делаю то, что делаю?», «каково мое предназначение в жизни?» и т.п.). Эти задачи могут меняться в зависимости от возрастных, профессиональных, этнических, половых и иных факторов в процессе социализации. В частности, их заметно трансформируют профессиональное обучение, общение со значимыми людьми (ценностно-смысловые «встречи») и другие социально-коммуникативные практики, в ходе которых происходит активный обмен персональными тезаурусами, их амплификация.

Новые тезаурусные конструкции, объективирующие в таких «общениях-встречах» познанные в процессе жизнедеятельности характеристики собственной личности и поведения, способны задавать новые горизонты ее развитию и ее взаимодействиям с реальностью, выстраивать ее как самобытный микрокосм. Отметим также, что тезаурус никогда не является абсолютным изобретением конкретной личности, поскольку процесс социализации предполагает заимствования его концептов и конструкций из личных тезаурусов других людей, словарей этноса, эпохи, хронотопа, социальной среды и т.д. Постепенно пополняя и изменяя его, личность получает возможность более глубокого и детального погружения в самоанализ, усиления потенциала рефлексивности в отношении своих мотивов, поступков, характеристик и возможностей.

В иерархии кластеров персонального тезауруса, образуемых личностью по мере взросления и накопления экзистенциального опыта, на разных отрезках жизни могут образовываться *сверхценные конструкты* («ребенок», «болезнь», «карьера», «любовь», «долг» и др.), начинающие выполнять системообразующие функции, подчиняя себе на время другие сферы (к примеру, «прежде всего мы – родители, а все остальное – потом», «сейчас главное – выжить, восстановить здоровье», «сейчас готов все положить на алтарь служебного продвижения», «главное в жизни – любить и быть любимым» и пр.) и задавая определенный вектор (системный мотив, направленность) поведению. Это подчеркивает изменчивый, функционально-динамический характер личного тезауруса и одновременно указывает на наличие в жизненном мире конкретной личности значимых точек, тенденций, долгодействующих модусов, значимых экзистенциальных логик и т.п. [12].

Центральные концепты персонального тезауруса тесно связаны с *потребностями личности*, занимающими на данный момент в ее иерархии наиболее значимые позиции (витальные, духовные и даже воображаемые, об удовлетворении которых человек только мечтает, фантазирует). Самый широкий их круг образуют экзистенциальные потребности в установлении связей, в корнях, преодолении, преданности, самоидентификации, в системе взглядов. Соответственно, образующие персональный тезаурус мини- и микротезаурусы сосредоточены вокруг наиболее значимых точек жизненного пути, в которых были удовлетворены или не удовлетворены эти потребности (и то и другое стимулирует рефлексию и порождает развитие).

Выдвигая гипотезу о структуре персонального тезауруса как средства смыслового кодирования экзистенциального опыта, мы исходим из следующих положений.

1. Персональный тезаурус представляет собой иерархию макро-, мини- и микротезаурусов, сфокусированных на ключевых эпизодах экзистенциального опыта личности, которым в индивидуальной рефлексии был придан статус событий. Эти события совокупно с их ценностью для конкретного человека и его отношением к ним (переосознанием, смысловой амплификацией, смыслоуничтожением) составляют их системообразующие (ядерные) концепты. Единицы всех тезаурусных иерархий объединяются исключительно на основании их текущего значения для личности и потенциального ресурса [13] для возможного использования в последующей организации жизненного пути, поведения и поступков. Отсюда их эволюционное или инволюционное движение внутри иерархии в зависимости от меняющегося опыта, отражающего личностные смыслы свершившихся событий.

«Любой уровень может быть рассмотрен как управляющий по отношению к нижестоящему уровню и управляемый со стороны вышестоящего уровня. Такая организация подразумевает как структурную и функциональную, так и информационную дифференциацию внутри системы. И если реальные структуры бытия представляют собой “гибкие” иерархии с более или менее автономными уровнями, то их научное описание, как правило, осуществляется путем конструирования “жесткой” иерархии» [14. С. 260]. Однако проследить эту иерархию можно фактически лишь до наполняющих их миниконцептов (концептов-квантов), которые сами уже в иерархию не складываются и образуют постоянно обновляющиеся и пересекающиеся комплексы.

Между собой концепты связываются как *полевая структура* – посредством текучих индивидуальных ассоциаций, аналогий, подчинения общей идее (мотиву, модусу, парадигме, жизненному принципу, актуальным для личности на данном этапе самопознания и самопонимания). Сам человек наполняет их самобытным содержанием, эмоциональными и когнитивными нюансами, часто непонятными другим. Структура образуемого концептами поля неоднородна и изменчива: «По мере удаления от ядра доминантные признаки ослабевают. Появляются признаки факультативные, которые, в свою очередь, могут оказаться интегральными при образовании других

полей. Периферийные элементы поля могут входить в несколько смежных полей» [14. С. 261].

2. Верхний уровень иерархии персонального тезауруса (метауровень) образует субъективная онтология, которая в строгом смысле слова еще не является словарем, но представляет собой принятый личностью способ отбора, упорядочивания и лингвизирования опыта, определения общего «рабочего отношения» к собственному бытию в мире, к системе «Человек и Мир». Его смысл состоит именно в том, что он задает организационный принцип и структуру всех используемых субъектом тезаурусов, в том числе и личностного.

Рано или поздно перед каждым мыслящим субъектом встают вопросы экзистенциального характера: что есть бытие / мир, что есть Я и где мое место в нем; в чем смысл и необходимость событий моего существования здесь-и-теперь; почему нечто для меня обладает смыслом и ценностью, а нечто другое – нет; зачем я делаю то, что делаю, и т.п. Иными словами, *само осуществление жизненного пути принуждает личность мыслить онтологически*, объясняя себе на основе накопленного опыта, как устроено мироздание, и выстраивая некую версию причин и следствий собственного существования, предназначения и самоосуществления в нем. Онтологическое мышление и субъективная онтология как его результат оказываются необходимым связующим звеном между человеком и миром, одним из значимых аспектов созидания *особой жизненной реальности* (жизненного мира), в пределах которой строится и развивается сфера субъективного, осознаваемая как «Я-бытие», «мое бытие», «бытие меня самого».

Ранее нами было показано, что единицами субъективной онтологии являются *онтологемы*, на которых базируются все другие представления и концепты («тело», «душа», «дух», «воля», «разум», «переживание», «субъект», «реальность» и др.) и которые выступают в качестве ментальных прецедентов, усвоенных в социализации аксиом об устройстве мира, понятий и принятых как истинные конкретным человеком. По сути, это глубинные общие представления, изложенные человеком самому себе максимально просто на понятном ему языке. Впоследствии отдельные значения тезаурусов будут выделяться, исходя из уже принятых онтологом.

Каждый уровень в тезаурусной иерархии выполняет собственную функцию. На уровне субъективной онтологии конструируется некий фрейм (фильтр), определяющий общее восприятие и категоризацию впечатлений, исходящих от реальности. Онтология делает человека пристрастным к отдельным аспектам воспринимаемого и познаваемого бытия, заставляя его ориентироваться именно на их, нередко полагая их полным, целостным и истинным бытием, согласующимся с его понятиями, ценностями и т.п. (люди нередко обозначают этот феномен как «мое / не мое»). С помощью принятой субъективной онтологии человек интерпретирует реальность, выстраивая на ее основе и в ее пределах другие объяснительные категории, строит свой смысловой тезаурус. Третья функция заключается в возможности на основании субъективной онтологии формулировать

познавательные вопросы и решать в форме ответов на них смысложизненные задачи, встающие перед человеком, «проблематизировать» собственную жизнь. Четвертой функцией можно считать структурирование и упорядочивание внутренней реальности в пределах определенной логики, заданной предельными онтологемами.

Онтологемы выступают как предельные теоретические идеи (идеологемы, гносеологемы), заданные индивидуальному мышлению изначально и лежащие в основе некоего устоявшегося в культуре и транслируемого комплекса социальных практик. В качестве опорных структур для осмысления человек может принять предельные онтологемы судьбы, случайности или свободной воли: каждая из них порождает разные фокусы интерпретации опыта, определяет индивидуально насыщенную семантику событий, возможных в человеческой жизни, а следовательно, требует и особой организации смыслового тезауруса, делая центральными и ценностно насыщенными определенные концепты [15]. Так, если доминирует онтологема свободной воли, тезаурус предполагает больший объем концептов, связанных с объяснением поступков человека; если человек верит в предопределенность всего судьбой, в фокусе оказываются концепты, связанные с фактами ее свершения в жизни; если для человека всем властвует случай, то тезаурус сильнее ориентирован на совокупность непредсказуемых происшествий. Поскольку принятые предельные онтологемы стимулируют также преобладание в самоинтерпретации одного из психических процессов (соответственно веры, мышления, интуиции), то и тезаурус подстраивается под эти модальности. Тем самым задаются разные варианты индивидуальных фреймов для самоинтерпретации: судьба–свершение–вера; случайность–происшествие–интуиция; свободная воля–поступок–мышление.

3. Нижележащий второй (макро-) уровень личностного тезауруса образуют два смежных макротезауруса с сущностными макроконцептами «Я» и «Жизнь», от которых берут начало многочисленные мини- и микротезаурусы с их миниконцептами-экзистенциалами и микроконцептами-квантами (квантами смысла), образующими сложно переплетенную *тезаурусную сеть*, «схватывающую» базовые (интегральные), понятийные, символические, функциональные, оценочные и образные признаки значимой реальности, самостоятельно выбранные личностью при кодировании обретаемого опыта.

Оба макроконцепта являются *системообразующими* в построении содержания личностного тезауруса.

Понятие собственной жизни, фиксирующее фундаментальные основания человеческого существования в мире, наличия и разворачивания его уникального единичного бытия, занимает центральное место в сознании, поскольку совершенно невозможно мыслить о себе, да и вообще о чем бы то ни было, в плоскости небытия. Человеческая жизнь имеет основания и предпосылки в самой себе, в своем свершении, и индивидуальное сознание уже застает себя в этом свершающемся бытии.

Сам факт своего существования в реальности человек обычно принимает априори, без сомнений и рассуждений, делая его точкой отсчета для всех

остальных происшествий и переживаний жизни. «Жизненность» («Я есть») – ключевой, базисный, даже предельный признак, изначально присущий человеку как в его физической и физиологической, так и в любых других (ментальной, социальной, деятельностной и пр.) формах существования. Кроме того, когда человек мыслит о жизни, он имплицитно движется в трех плоскостях (форма и время существования, деятельность / проявленность в реальности), которые со временем им конкретизируются и символизируются («жизнь-путь», «жизнь-дорога», «жизнь-мир» и т.д.). Можно предположить, что это ядро личного тезауруса не только самое древнее, но и самое постоянное [16].

Примерно то же можно утверждать и в отношении макроконцепта «Я», неотделимого от макроконцепта «Жизнь»: заставая себя при первом же осознании уже наличествующим, живущим, естественно затем определиться с тем, «кто Я есть», «какой Я» и – позже – «какое из моих Я является истинным». Макроконцепт «Я» содержит представления личности о самой себе (Я феноменологическое, биологическое, материальное, интерактивное, функциональное, языковое, идеологическое, духовное, интеллектуальное, деятельностное и т.д. [17. С. 4]), оценки ею самой себя и качественно отличается от любых других концептов, поскольку наполнен более множественным и дифференцированным содержанием.

Собственное Я выступает для человека как самоочевидная внутренняя реальность (внутренний мир, жизненный мир, Я-концепция), кажущаяся более доступной познанию, чем другие, по крайней мере по сравнению с внешней действительностью, которой оно изначально противопоставляется. Кроме того, макроконцепт «Я» сам по себе по меньшей мере двойствен, поскольку легко расслаивается на дух (душу) и плоть (тело), выступая для самопознания то как ментальная, то как материальная сущность, а также на гносеологическую и онтологическую составляющие, единство которых и создает своеобразие человеческого Я как психической инстанции [18].

Современная терминология Я включает множество предикатов («диалогическое Я» Г. Херманса, «расколотое Я» Р. Лэнга, «пресыщенное Я» К. Гергена, «мнимое Я» В.А. Петровского, «феноменальное Я» В.В. Столина, «возможное Я» Х. Маркус и П. Нуриус [19–22], даже «шаткое Я» у К. Geukes и др. [23]). Так, Х. Маркус говорит о Я как об уровне структурированной схеме, где высший уровень образован когнитивными генерализациями разноплановых представлений о себе, абстрагированными из единичного контекстно обусловленного прошлого опыта, составляющего ее низший уровень. К. Роджерс считает Я совокупностью прототипических самоописаний, а Дж. Бауэр и С. Джиллиган описывают его как узел в ассоциативной цепи, в котором информация сохраняется в форме пропозиций, соединяющих Я с определенными предикатами, содержащими эпизодическую или уже обобщенную информацию и связанными с другими микротезаурусами [18. С. 47].

За счет этого разнообразия макроконцепт «Я» становится ядерным для большого числа *мини- и микротезаурусов*, связанных с репрезентацией

личностных и характерологических черт, гендерных, возрастных, этнических и телесных особенностей, навыков и способностей, социальных и профессиональных ролей, габитуса, образа жизни, активности личности, ее рефлексии отношения к ней со стороны других, размышлений, воспоминаний, мыслей, сновидений и пр., и выступает как особая структура самознания, обладающая *собственной иерархичностью*. Объективируя и операционализируя себя в высказываниях (например, при презентации автобиографических нарративов, поскольку Я и жизнь практически невозможно объективировать иначе, чем в форме персонального нарратива [24]), человек либо укрепляет сложившееся к данному моменту ядро макроконцепта «Я», либо меняет его в результате обнаружившихся рассогласований с новой реальностью его самовоплощения. Так образуется динамичное «парадоксальное тождество, на котором основывается субъектность: “Я” = “Я + не-Я”» [25. С. 123].

С концептом «Я» также связывается идея контроля над некоторой областью реальности, которая личностью «особствована» – сделана и / или признана ею своей («Мое»).

4. Семантическое поле макроконцептов «Я» и «Жизнь» имеет как минимум два базовых измерения, заданных онтологическим макроуровнем: время и пространство.

Так, измерение *времени* расслаивает макроконцепты «Я» и «Жизнь» на макротезаурусы «Я в прошлом» («Моя прошлая жизнь»), «Я в настоящем» («Моя текущая жизнь»), «Я в будущем» («Моя будущая жизнь»), поэтому на следующих уровнях в моменты их операционализации и вербализации они распадаются на подвижную тезаурусную сеть миниконцептов и еще более дифференцированных микроконцептов, отражающих индивидуальные нюансы смыслов, приданных субъектом определенному эпизоду пережитой реальности. К примеру, можно предполагать, что минитезаурус «Моя будущая жизнь» легко распадается на миниконцепты «Моя планируемая жизнь», «Моя возможная жизнь», «Моя воображаемая жизнь», «Моя фантастическая / невозможная жизнь», «Моя вероятностная жизнь», «Моя ближайшая жизнь», «Моя отдаленная жизнь», «Моя другая жизнь» и пр., образуя при необходимости параллельные «зеркала» в семантическом поле концепта «Я» («Я-иное», «Я-возможное», «Я-планируемое» и т.п.). И далее: миниконцепт «Моя отдаленная жизнь» может быть представлен субъективно значимыми микроконцептами-квантами «Моя отдаленная жизнь без матери», «Моя отдаленная жизнь с инвалидностью», «Моя отдаленная жизнь в одиночестве», «Моя отдаленная жизнь в эмиграции», «Моя отдаленная жизнь с взрослеющим ребенком», «Моя отдаленная жизнь после получения образования» и пр. На уровнях концептов-квантов материал экзистенциального опыта уже почти не поддается какой бы то ни было систематизации в силу их текучего, изменчивого характера.

Образы Я, построенные в разных временных измерениях, не бывают стабильными [26], они изменяются под воздействием нового экзистенциального опыта, более того, прошлые картины Я влияют на построение новых.

Измерение *пространства* образует как минимум отдельные макротезаурусы «Я в реальном пространстве» («Моя жизнь в реальности»), «Я в ментальном пространстве» («Моя внутренняя жизнь», «Мой жизненный мир») и «Я в виртуальном пространстве» («Моя воображаемая жизнь», «Моя придуманная жизнь», «Моя возможная / альтернативная жизнь» и пр.) с соответствующими микроконцептами. Здесь надо добавить, что в современном пространстве, пронизанном интернет-коммуникациями, статус виртуального Я и событий виртуальной жизни нередко может мыслиться как не менее реальный, чем тот, что имеется в действительности.

Оба измерения при необходимости мыслить о себе в разных пространственно-временных контекстах пересекаются, образуя подсистемы «Я в реальном пространстве в прошлом», «Я в ментальном пространстве в будущем» и т.п.

Также для обоих макроконцептов принципиально возможны психологические векторы со значимыми для личности маркерами: «Я-реальное / наличное» («Моя реальная жизнь как некая стратегия выбранного мной существования»), «Я-идеальное» («Моя жизнь, какой она мне видится в идеале»), «Я-фантастическое» («Моя жизнь, как я могу себе ее представить, но какой она никогда не будет по объективным обстоятельствам, на которые я не могу повлиять»), «Я возможное» («Моя жизнь в имеющихся обстоятельствах, какой я могу ее реализовать, если захочу»), «Я актуальное / текущее» («Моя текущая жизнь, зависящая от здесь-и-теперь ограничивающих ее обстоятельств и имеющихся потенциалов»), «Я потенциальное» («Моя потенциально возможная жизнь, если я захочу кардинально изменить имеющиеся условия существования»).

5. На третьем иерархическом (мини-) уровне личностного тезауруса в предлагаемой модели индивидуальное содержание макротезаурусов «Я» и «Жизнь» очерчено актуальной совокупностью *концептов-экзистенциалов* [27], на которые ориентируется личность, выстраивая текущую логику своего существования (при необходимости – в их пространственно-временной представленности: «В молодости я был идеалистом», «Раньше я верил в любовь», «Я все еще надеюсь, что встречу того, кому я буду нужен» и пр.).

Концепты-экзистенциалы миниуровня представляют собой принятые личностью, рефлексирующей свое бытие, априорные фреймы, задающие общие формы самоосмысления, и в этом плане оно может рассматриваться в контексте хайдеггеровского *Dasein*. Потенциально это могут быть любые индивидуально амплифицируемые ею экзистенциалы: «выбор» и «предопределенность», «ответственность», «вера» и «безверие», «свобода», «необходимость», «зависимость», «счастье», «любовь», «долг» [28]; «бытие в мире», «бытие с другими», «бытие в возможности», «совесть», «забота», «заброшенность», «понимание», «открытость», «настроенность», «временность», «понимание», «падение», «решимость», «истина» (М. Хайдеггер); «смысл», «страдание», «творчество», «труд» (В. Франкл); «не-алиби-бытии», «поступок» (М.М. Бахтин) и т.д.

Для кого-то на определенном этапе развития большое значение приобретает, к примеру, экзистенциал «долг», на другом этапе жизни – «любовь», на третьем – «забота» или «вера» и т.д. Становясь сверхзначимым для отдельного субъекта на конкретном отрезке жизни, такой концепт-экзистенциал (или их совокупность) начинает выполнять смысло- и системообразующую функцию, определяя направление, цели и стратегии жизни, ход размышлений, модус и логику поведения человека [12] (к примеру: «время любить / время ненавидеть», «время собирать камни / время разбрасывать камни», «время затянуть пояса», «трудное время» и т.п.), а также определяя комплекс раскрывающих их содержание концептов-квантов. На них чаще, чем на других, фокусируется его сознание, и в силу этой пристрастности именно соотносённый с ними опыт субъект склонен отождествлять с подлинным самим собой: через эти категории ему раскрывается суть того, что есть жизнь и что есть он сам.

На следующем уровне миниконцепты-экзистенциалы в зависимости от конкретных обстоятельств жизни субъекта и характера его опыта конкретизируются в смысловых концептах-квантах (к примеру, не просто «любовь», а «моя неразделенная любовь к А.», «моя любовь к матери», «моя любовь к Родине» и т.д.), семантически амплифицируются («как на свете без любви прожить?», «нет ничего сильнее материнской любви» и пр.) и даже символизируются – иногда вплоть до уровня *мифологемы персональной субкультуры* («Я создана для любви», «Я-любящий»). Такая личностная мифологема как сверхъёмкий накопитель опыта о себе тоже становится элементом персонального тезауруса и иногда может «подниматься» до макроуровня («жизнь-страдание», «жизнь-борьба», «жизнь-авантюра» и т.п.), представляя собой образно-понятийное образование сознания, имплицитно соединяющее в себе смыслы целого ряда личностно значимых эпизодов, слившихся для субъекта в интегральный «символ Я». Она рождается из персонально осознанной сверхзначимости отдельных эпизодов жизни, «воплощения» ими не просто отдельных существенных жизненных происшествий или личностных характеристик, но и всей жизни, всей личности в целом. В мифологеме символически аккумулировано все то, что личность хочет думать и / или сообщать о себе и своей жизни, и в любой момент с помощью концептов-квантов она способна развернуться в бесконечный ряд идентификаций, самосимволизаций, автонарративов, индивидуальных апокрифов и т.п.

6. Нижний, погруженный в непосредственные контексты индивидуального существования, микроуровень персонального тезауруса образован *микрokonцептами* (*концептами-квантами*, концептами-смыслами, квантами опыта). Концепты-кванты и есть мельчайшие онтологические единицы жизненного мира личности, фиксирующие ее самобытный экзистенциальный опыт [29]. Они уже не поддаются какой бы то ни было классификации и имеют идеографический характер, сплавляя в своем содержании образ и смысл, а потому зачастую приобретают сугубо «внутреннюю» природу, т.е. оказываются понятными только самому человеку, построившему их.

В соответствии с принципом диалогической организации сознания можно предположить, что смысловые концепты-кванты, «схватывая» в жизненной повседневности личности значимые для конкретного субъекта моменты (события экзистенциального опыта), фиксируются им на двуполосных семантических осях (своеобразных векторах, более близких или более отдаленных от экзистенциалов, характеризующих Я и Жизнь). Оси позволяют конкретизировать, уточнять, встраивать в имеющуюся ментальную картину их содержание, исходя из значимости для последующего осуществления жизненного пути и саморазвития, актуальных потребностей и отношений личности. Семантические оси, количество которых в зависимости от возраста, образования, социального статуса человека и прочего может быть разным, дают возможность конкретизации и детализации в тезаурусной единице наиболее значимых (или кажущихся таковыми в определенный момент времени) характеристик отобранных фрагментов опыта.

Выполненный нами теоретический анализ консультативных дискурсов позволяет обобщенно предполагать наличие следующих осей [12].

Ось «Стремление–избегание» позволяет четче осознавать, интерпретировать и объективировать собственные потребности и мотивы – желания что-то делать, чем-то интересоваться, считать нечто более важным, чем все остальное, помещать это в фокус сознания и деятельности или же, наоборот, не воспринимать некоторые сферы и модальности жизни как значимые, пренебрегать ими, избегать деятельного участия в них. Ключевой экзистенциальный вопрос, который определяет эту ось, – вопрос персональной «затронутости» личности реальностью: «Почему что-то в жизни меня задевает за живое, а что-то оставляет безучастным и равнодушным?» («Почему я к чему-то страстно стремлюсь, а чего-то избегаю?»).

Осью «Созидание–принятие» человек помещает фрагмент опыта либо в контекст креативной, творческой, создающей жизненной интенции или же в контекст реципиентной, берущей, принимающей формы жизни. Можно предположить, что здесь личностью интерпретируется собственная экзистенциальная позиция и дается внутренний ответ на вопрос: «Насколько я хочу участвовать в осуществлении собственной жизни?» («Я активен в отношении своего существования или принимаю все как данность, плыву по течению?», «Это я живу жизнь или жизнь меня живет?»).

Семантическая ось «Стабилизация–энтропия» может указывать на отношение субъекта к уже достигнутому в жизни уровню самовоплощенности. Предположительно, здесь могут интерпретироваться характер собственной активности, индивидуальное отношение к необходимости меняться и развиваться. Личность может стремиться либо к стабилизации достигнутого уровня развития и добровольному ограничению собственной возможности выбора, либо к усилению элементов неопределенности, лиминальности, энтропии, самообновления. Внутренний вопрос, ответ на который, вероятно, ищет при этом личность, может быть таким: «Могу и должен ли я сам “делать” свою жизнь, породить изменения, новизну в ней?»

Ось «Центробежность–центростремительность» позволяет интерпретировать характер направленности собственной жизни – либо вовнутрь, в себя, к созиданию собственной подлинности, либо вовне, к миру, к построению разных форм «участности» в нем. Решаемый экзистенциальный вопрос: «Моя жизнь должна быть распахнута вовне или замкнута на себе?».

Ось «Интегральность–ассертивность» может рассматриваться как вариация философской диады целого и частей. В одном случае человек интерпретирует свой жизненный путь с позиций тяготения к целостности, однонаправленности, «монолитности». С другой стороны, ось характеризует устремленность человека к полимодальности жизнеосуществления, ассертивности. И тогда части жизни здесь не подчинены единому смысловому вектору, а образуют самостоятельные целые – они важны сами по себе, а не только в контексте реализации некоего гипотетического предназначения. Можно предположить, что здесь интерпретируются потенциальные возможности собственной жизни и ставится вопрос: «Жизнь разворачивается как единое целое вне зависимости от моего участия в ней или она состоит из дискретных сюжетов, предусматривающих возможность моего личного выбора и участия?».

Семантическая ось «Рациональность–иррациональность» позволяет интерпретировать собственное жизнеосуществление с позиций либо подчинения его неким лежащим вне субъекта и принятым им правилам, либо подчинения случайным, стохастическим, авантурным, рискованным факторам. Интерпретации здесь могут подвергаться личностные итоги социализации (меры собственной зависимости–автономности от других в сопоставлении с рефлекслируемой подлинностью). Вопрос, который может при этом формулироваться: «Должен ли я жить по каким-то иным правилам, кроме тех, что вывел для себя сам и подтвердил своей жизнью?».

Фиксация концептов-квантов на подобных осях связывает их с концептами-экзистенциалами, обеспечивает тонкую настройку субъекта на внутреннюю и внешнюю реальность и помогает ему в оценке значимости удержанного ими смысла, а также дает возможность упорядочивать и объективировать индивидуальный опыт для его возможной передачи. «Оседая» на полюсах значимых для человека осей, опыт концептуализируется и лингвизируется, чтобы стать не просто понятым самим субъектом, но и понятным для других.

Разумеется, перечисленными осями не охватывается вся полнота экзистенциальных вопросов, которые личность, рефлекслируя, может себе сформулировать в зависимости от собственных самобытных (порой уникальных) жизненных обстоятельств. В индивидуальной самоинтерпретации могут быть образованы и другие оси, например, «Единичность–универсальность» («Является ли моя жизнь уникальным, самостным феноменом или же она вариант некоей всеобщей модели существования?»), «Прагматизм–идеализм» («Я / Моя жизнь имеет ценность сама по себе или она служит утилитарной функции продолжения человеческого рода?») и др.

Набор осей, на которых личность размещает сохраняемые эпизоды опыта, может быть разным, но все они возникают вследствие необходимости зафиксировать собственное Я и ускользающий в прошлое жизненный путь во времени с определенным знаком («надо быть таким / жить так» или «не надо быть таким / так жить не надо»), укоренить накопленный экзистенциальный опыт в реальности с расчетом, что он может оказаться полезным для других. Только в случае, если индивидуальный экзистенциальный опыт будет транслирован вовне и окажется значимым для большого числа людей, он может стать элементом большой культуры.

7. Конкретные концепты-экзистенциалы минитезаурусов и размещающиеся на осях концепты-кванты микротезаурусов в зависимости от актуальных потребностей и конкретных обстоятельств существования личности могут образовывать подвижные смысловые блоки (кластеры) и временные, текущие смысловые конструкторы (смысловые синтагмы) для схватывания и удержания необходимых эпизодов опыта во внутреннем плане сознания в целях оценки его значимости, интерпретации и последующего принятия или отвержения.

Кластер объединяет в себе сразу несколько концептов-экзистенциалов (например, «любовь» + «забота» + «счастье») с их собственными концептами-квантами, а синтагмы (сцепки нескольких концептов-квантов) притягивают к себе смысловые кванты, до этого момента кажущиеся не относящимися к этим экзистенциалам (например, «труд на благо семьи», «жертвенное поведение ради любимого человека», «отец-кормилец» и пр.). Это хорошо известный факт повседневной практики: когда человек влюблен, все воспринимается им в «розовом цвете», т.е. более позитивно и конструктивно, и даже для негативных событий используются компенсаторные метки, а когда он «загнан и забит людьми, заботой иль тоскою» (А. Блок), даже счастливые мгновения жизни и самопознания окрашены в черный и несут на себе метку неудовлетворенности, скепсиса и черного юмора.

Созданные как проекции актуально действующих потребностей личности кластеры тезауруса могут быть неоднократно «рассыпаны» на составляющие их экзистенциалы и кванты и войти в новые блоки («Желания», «Характер», «Интеллект», «Переживания», «Проблемы», «Отношения», «Принципы», «Поступки», «Цели» и т.д.). На разных этапах существования человек может создавать альтруистические, гедонистические, самореализационные, коммуникационные [30] и иные блоки, которые можно именовать жизненными смыслами и смысложизненными ориентирами, жизненными стратегиями или «образами Я». Любой из кластеров может одновременно входить в микротезаурусы «Я / Жизнь в прошлом», «Я / Жизнь в настоящем» и «Я / Жизнь в будущем» и т.д.

Константы и переменные блоков калейдоскопически меняются в непрерывных процессах самопознания и саморазвития, но в принципе их можно систематизировать на временных смысловых основаниях (этот принцип использован в современных идеографических словарях [31]). Так, например, Ю.Д. Апресян говорит о том, что, будучи активным, деятельным су-

ществом, человек выполняет физические, интеллектуальные и речевые действия, сопровождающиеся определенными состояниями (восприятие, желания, знания, мнения, эмоции и т.п.), и это дает возможность выделить 8 типов систем, описывающихся через семантические примитивы, выявленные А. Вежицкой [32. С. 352]. Но в прагматике повседневного поведения самому человеку это редко бывает нужно, поскольку во внутреннем плане сознания ему, как правило, в отношении самого себя «все ясно». Кроме того, из-за смещения в опыте человека научной, профессиональной и наивной систем категоризации опыта одна и та же единица опыта может быть отнесена в конкретный момент времени к любому блоку / сцепке и получить там иное название (например, единица «моя проблема» может оказаться научной, финансовой, жизненной, личностной, социальной, политической, межличностной, трудной, неразрешимой и т.д.).

8. Построение уровней персонального тезауруса опирается на *механизм индивидуального смыслового кодирования*, где образно-семантический код выступает как «язык смысла» конкретного человека: эпизод внешней или внутренней жизни, прочувствованный им как значимый и адресованный именно ему (происшествие жизни), наделяется статусом события сознания, которое маркируется в знаковой системе, выстроенной у человека как результат социализации и инкультурации, образования, накопленного опыта. Таким образом, используемый личностью тезаурус является кодом-посредником между внешней и внутренней реальностями, соединяющим мотивационно-потребностную направленность человека с объектами и происшествиями внешнего мира.

Подводя итоги, отметим, что в выстраиваемой нами модели персонального тезауруса его структура мыслится как иерархия нескольких уровней. Верхний уровень (метауровень) образует субъективная онтология, задающая общий принцип упорядочивания и лингвизирования опыта существования человека и мира вместе. Далее следует второй уровень (макроуровень), определяющий поле человеческого существования в мире макроконцептами «Я» и «Жизнь». На третьем уровне (миниуровне) находятся разнообразные отобранные личностью для самопонимания и самоинтерпретации концепты-экзистенциалы, выполняющие функции упорядочивания опыта самопознания и рефлексии жизненных происшествий, значимых для «Я». Третий и четвертый (нижний) уровни смыкаются посредством индивидуальных семантических осей, выстроенных как бинарные оппозиции в ответах на вопросы, которые личность может задать о себе и своем существовании в процессах рефлексии. Наконец, четвертый уровень (микроуровень) образуют смысловые концепты-кванты как результаты кодирования значимых эпизодов опыта субъекта. Тезаурусные единицы всех уровней необходимы для построения психобиографии [33] и ее последующей нарратизации [34].

Литература

1. Богин Г.И. Обретение способности понимания : введение в герменевтику. М. : Психология и бизнес онлайн, 2001. 516 с.

2. Aitchison J. *Thesaurus Construction and Use*. London : Routledge, 2001. 230 p.
3. Луков Вал.А., Луков Вл.А. Тезаурусы: субъектная организация гуманитарного знания. М. : Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2008. 784 с.
4. Луков Вал.А., Луков Вл.А. Тезаурусы II: тезаурусный подход к пониманию человека и его мира. М. : Изд-во Нац. ин-та бизнеса, 2013. 640 с.
5. Соловьев В.Д., Добров Б.В., Иванов В.В., Лукашевич Н.В. *Онтологии и тезаурусы: модели, инструменты, приложения*. Казань ; М. : Бином : Лаборатория знаний, 2006. 156 с.
6. Сапогова Е.Е. Жизненный и экзистенциальный опыт в автобиографических нарративах личности // *Вопросы психологии*. 2014. № 1. С. 68–79.
7. Знаков В.В. Психологические условия понимания мира человека // *Вопросы психологии*. 2018. № 1. С. 16–27.
8. Знаков В.В. Психология понимания многомерного мира человека // *Вестник СПбГУ. Сер. 16. Психология. Педагогика*. 2016. Вып. 1. С. 47–57.
9. Heintzelman S.J., King L.A. Meaning in life and intuition // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2016. Vol. 110 (3). P. 477–492. DOI: 10.1037/pspp0000062.
10. Луков Вал.А., Луков Вл.А. Тезаурусный подход в гуманитарном знании // *Тезаурусный анализ мировой культуры : сб. науч. тр. / под общ. ред. Вл.А. Лукова*. М. : Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2013. Вып. 25. С. 3–13.
11. Горелова Т.А. Тезаурус русского национального характера // *Мировая культура в русском тезаурусе : I Академические чтения памяти Вл.А. Лукова, 27 марта 2015 г. : сб. науч. тр. / редкол.: Вал.А. Луков (отв. ред.) и др.* М. : Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2015. С. 80–94.
12. Сапогова Е.Е. *Экзистенциальная психология взрослости*. М. : Смысл, 2014. 767 с.
13. Клементьева М.В. Биографическая рефлексия как ресурс саморазвития взрослых людей // *Культурно-историческая психология*. 2016. № 1. С. 14–23.
14. Осокина С.А. *Основания лингвистической теории тезауруса : дис. ... д-ра филол. наук*. Барнаул, 2015. 451, XVI с.
15. Сапогова Е.Е. Случайность как онтологема биографических нарративов // *Вестник СПбГУ. Психология и педагогика*. 2017. Т. 7, вып. 4. С. 286–307. DOI: 10.21638/11/701/spbu16.2017.401.
16. Деева Н.В. Концепт «жизнь»: понятийная и символическая составляющие // *Вестник Новосиб. гос. ун-та. Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация*. 2011. Т. 9, вып. 2. С. 83–89.
17. Красных В.В. Концепт «Я» в свете лингвокультурологии // *Язык, сознание, коммуникация : сб. ст. / отв. ред. В.В. Красных, А.И. Изотов*. М. : МАКС Пресс, 2003. Вып. 23. С. 4–14.
18. Кашкина О.В. Я-концепт сквозь призму самооценочных высказываний // *Вестник Воронеж. гос. ун-та. Сер. Лингвистика и межкультурная коммуникация*. 2004. № 1. С. 47–53.
19. Костенко В.Ю. Возможное Я: концепция Хейзел Маркус // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2016. Т. 13, № 2. С. 421–430.
20. Петровский В.А. Я: конфигурации артефакта // *Культурно-историческая психология*. 2014. № 1. С. 63–78.
21. Семенов И.Н. Рефлексивность самонаблюдения и персонология интроспекции: к онтологии и методологии рефлексивной психологии индивидуальности // *Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология*. 2015. № 3. С. 22–39.
22. Аванесян М.О. Альтернативная автобиографическая история как составляющая возможного «я» // *Психологические исследования*. 2018. Т. 11, №. 61. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 19.01.2019).
23. Geukes K., Nestler S., Hutteman R., Dufner M., Küfner A., Egloff B., Denissen J., Back M. Puffed-up but shaky selves: State self-esteem level and variability in narcissists // *Journal*

- of Personality and Social Psychology. 2017. Vol 112 (5). P 769–786. DOI: 10.1037/pspp0000093.
24. Lyubomirsky S., Sousa L., Dickerhoof R. The costs and benefits of writing, talking, and thinking about life's triumphs and defeats // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2006. Vol. 90 (4). P. 692–708.
25. Сандомирская И.И. О своем. Фразеология и коллективная культурная идентичность // *Фразеология в контексте культуры* / отв. ред. В.Н. Телия. М. : Языки славянской культуры, 1999. С. 121–130.
26. Köber C., Habermas T. How stable is the personal past? Stability of most important autobiographical memories and life narratives across eight years in a life span sample // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2017. Vol. 113 (4). P. 608–626. DOI: 10.1037/pspp0000145.
27. Бурханов Р.А., Никулина О.В. Концепция экзистенциалов в трактате М. Хайдеггера «Бытие и время» // *Манускрипт*. 2018. № 5. С. 65–68. DOI: 10.30853/manuscript.2018-5.14.
28. Демидов А.Б. Феномены человеческого бытия. М. : Экономпресс, 1999. 190 с.
29. Кубарев В.С. Топология осознания жизненных смыслов // *Вопросы психологии*. 2018. № 1. С. 104–117.
30. Котляков В.Ю. Методика «Система жизненных смыслов» // *Вестник КемГУ*. 2013. № 2 (542), т. 1. С. 148–153.
31. Плотникова А.М. Семантические константы и переменные внутреннего мира человека (по данным идеографических словарей) // *Филологический класс*. 2017. № 4 (50). С. 25–29.
32. Апресян Ю.Д. Избранные труды : в 2 т. М. : Школа «Языки русской культуры», 1995. Т. 2: Интегральное описание языка и системная лексикография. 767 с.
33. Schultz W.T., Lawrence S. Psychobiography: theory and method // *American Psychologist*. 2017. Vol. 72 (5). P. 434–445. DOI: 10.1037/amp0000130.
34. Сапогова Е.Е. Лабиринты автобиографии: экзистенциально-нарративный анализ личных историй. СПб. : Алетейя, 2017. 364 с.

Поступила в редакцию 07.02.2019 г.; принята 08.07.2019 г.

Сапогова Елена Евгеньевна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры психологии образования факультета педагогики и психологии Московского педагогического государственного университета.
E-mail: esapogova@yandex.ru

For citation: Sapogova, E.E. The Structure of Personal Thesaurus: Existential Psychological Approach. *Sibirskiy Psikhologicheskij Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 40–59. doi: 10.17223/17267080/73/3. In Russian. English Summary

The Structure of Personal Thesaurus: Existential Psychological Approach

E.E. Sapogova^a

^a *Moscow Pedagogical State University, 1/1 M. Pirogovskaya Str., Moscow, 119991, Russian Federation*

Abstract

The author presents a model of the content and structure of personal semantic thesaurus, constructed in the framework of the existential psychological approach. The concept of personal thesaurus as a specific option (part) of individual mental dictionary containing systematically represented key units of existential experience is introduced and substantiated. These

characteristics describe his personality and life path reflected in his biography to the subject and allow one to integrate the meanings accumulated in them into a current dynamic self-presentation and the course of his life. The hypothesis of personal thesaurus as an instrument of semantic coding of existential experience is argued. We also explain the specificity of the existential psychological approach to the analysis of personal thesaurus, which distinguishes it from the cultural and linguistic. Theoretical assumptions about the hierarchical psychosemantic structure of personal thesaurus, including meta-, macro-, mini- and micro-levels, are put forward and substantiated. The upper level (meta level) forms a subjective ontology that defines the general principle of organizing the experience of human existence and the world together. This is followed by the second level (macro level), which defines the field of human existence in the world by the macro-concepts “Me” and “Life”. The content of both concepts within the framework of two dimensions (time and space) is stratified into “Me / Life in the past / present / future” and “Me / Life in the real / mental / virtual spaces”. At the third level (mini level) there are various and numerous existential concepts selected by given person for self-understanding, self-interpretation and self-presentation (happiness, love, duty, responsibility, etc.). They perform the functions of organizing the experience of self-knowledge and reflection of life events meaningful to the person. The third and fourth (lower) levels are interconnected by some individual semantic axes (“Stabilization-entropy”, “Integrality-assertiveness”, “Rationality-irrationality”, etc.), organized as binary oppositions for answers to possible questions that a person can ask about himself and his existence. The fourth level (micro level) is formed by the no longer quantifiable semantic concepts-quanta as purely individual results of coding meaningful episodes of the subject’s experience. The construction of the personal thesaurus levels is based on the mechanism of individual semantic coding, where the personal descriptive-semantic code acts as the “language of sense” of a particular person. The semantic thesaurus used by the individual is the intermediary code between external and internal realities, connecting the motivational-need orientation of a person with objects and events of the external world.

Keywords: personal thesaurus; existential experience; subjective ontology; semantic coding; personality; existential concept; concept-quantum.

References

1. Bogin, G.I. (2001) *Obretenie sposobnosti ponimaniya: vvedenie v germenevtiku* [Gaining the ability to understand: an introduction to hermeneutics]. Moscow: Psi-khologiya i biznes onlayn.
2. Aitchison, J. (2001) *Thesaurus Construction and Use*. London: Routledge.
3. Lukov, Val.A. & Lukov, Vl.A. (2008) *Tezaurusy: sub"ektnaya organizatsiya gumanitarnogo znaniya* [Thesauri: the subjective organization of humanitarian knowledge]. Moscow: Nats. in-t biznesa.
4. Lukov, Val.A. & Lukov, Vl.A. (2013) *Tezaurusy II: tezaurusnyy podkhod k ponimaniyu cheloveka i ego mira* [Thesauri II: Thesaurus Approach to Understanding Man and His World]. Moscow: Nats. in-t biznesa.
5. Solovyov, V.D., Dobrov, B.V., Ivanov, V.V. & Lukashevich, N.V. (2006) *Ontologii i tezaurusy: modeli, instrumenty, prilozheniya* [Ontologies and thesauri: models, tools, applications]. Kazan; Moscow: Binom: Laboratoriya znaniy.
6. Sapogova, E.E. (2014) Zhiznennyi i ekzistentsial'nyy opyt v avtobiograficheskikh narrativakh lichnosti [Life and existential experience in autobiographical narratives of personality]. *Voprosy psikhologii*. 1. pp. 68–79.
7. Znakov, V.V. (2018) Psikhologicheskie usloviya ponimaniya mira cheloveka [Psychological conditions for understanding the human world]. *Voprosy psikhologii*. 1. pp. 16–27.

8. Znakov, V.V. (2016) Psikhologiya ponimaniya mnogomernogo mira cheloveka [Psychology of understanding the multidimensional human world]. *Vestnik SPbGU. Ser. 16. Psikhologiya. Pedagogika*. 1. pp. 47–57.
9. Heintzelman, S.J. & King, L.A. (2016) Meaning in life and intuition. *Journal of Personality and Social Psychology*. 110(3). pp. 477–492. DOI: 10.1037/pspp0000062
10. Lukov, Val.A. & Lukov, Vl.A. (2013) Tezaurusnyy podkhod v gumanitarnom znanii [Thesaurus approach in humanitarian knowledge]. In: Lukov, Vl.A. (ed.) *Tezaurusnyy analiz mirovoy kul'tury* [Thesaurus Analysis of World Culture]. Moscow: Moscow University for the Humanities. pp. 3–13.
11. Gorelova, T.A. (2015) Tezaurus russkogo natsional'nogo kharaktera [Thesaurus of Russian national character]. In: Lukov, Val.A. et al. (eds) *Mirovaya kul'tura v russkom tezauruse* [World Culture in the Russian Thesaurus]. Moscow: Moscow University for the Humanities. pp. 80–94.
12. Sapogova, E.E. (2014) *Ekzistentsial'naya psikhologiya vzroslosti* [The Existential Psychology of Adulthood]. Moscow: Smysl.
13. Klementieva, M.V. (2016) Biographical Self-Reflection as a Resource for Personal Development in Adults. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural-Historical Psychology*. 1. pp. 14–23. (In Russian). DOI: 10.17759/chp.2016120102
14. Osokina, S.A. (2015) *Osnovaniya lingvisticheskoy teorii tezaurusa* [The Basis of the Linguistic Theory of the Thesaurus]. Philology Dr. Diss. Barnaul.
15. Sapogova, E.E. (2017) Chance as an ontology of biographical narratives. *Vestnik SPbGU. Psikhologiya i pedagogika*. 7(4). pp. 286–307. DOI: 10.21638/11/701/spbu16.2017.401
16. Deeva, N.V. (2011) Kontsept “zhizn’”: ponyatiynaya i simvolicheskaya sostavlyayushchie [The concept of “life”: conceptual and symbolic components]. *Vestnik Novosib. gos. un-ta. Ser. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya – NSU Vestnik. Series: Linguistics and Intercultural Communication*. 9(2). pp. 83–89.
17. Krasnykh, V.V. (2003) Kontsept “Ya” v svete lingvokul'turologii [The “I”-concept in linguoculturology]. In: Krasnykh, V.V. & Izotov, A.I. (eds) *Yazyk, soznanie, kommunikatsiya* [Language, Consciousness, Communication]. Issue 23. Moscow: MAKSS Press. pp. 4–14.
18. Kashkina, O.V. (2004) Ya-kontsept skvoz' prizmu samoosenochnykh vyskazyvaniy [I-concept through the prism of self-evaluative statements]. *Vestnik Voronezh. gos. un-ta. Ser. Lingvistika i mezhkul'turnaya kommunikatsiya – Proceedings of Voronezh State University. Series: Linguistics and Intercultural Communication*. 1. pp. 47–53.
19. Kostenko, V.Yu. (2016) Possible Self: Theory by Hazel Markus. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 13(2). pp. 421–430. (In Russian). DOI: 10.17323/1813-8918-2016-2-421-430
20. Petrowskiy, V.A. (2014) Self: The Configuration of Artifact (Part One). *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural-Historical Psychology*. 1. pp. 63–78. (In Russian).
21. Semenov, I.N. (2015) The reflexivity of self-observation and personology of introspection: To ontology and methodology of reflexive psychology of personality. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psikhologiya – Moscow University Psychology Bulletin*. 3. pp. 22–39. (In Russian). DOI: 10.11621/vsp.2015.03.22
22. Avanesyan, M.O. (2018) Al'ternativnaya avtobiograficheskaya istoriya kak sostavlyayushchaya vozmozhnogo “ya” [An alternative autobiographical story as a component of a possible “I”]. *Psikhologicheskie issledovaniya*. 11(61). [Online] Available from: <http://psystudy.ru> (Accessed: 19th January 2019).
23. Geukes, K., Nestler, S., Hutteman, R., Dufner, M., Küfner, A., Egloff, B., Denissen, J. & Back, M. (2017) Puffed-up but shaky selves: State self-esteem level and variability in narcissists. *Journal of Personality and Social Psychology*. 112(5). pp. 769–786. DOI: 10.1037/pspp0000093

24. Lyubomirsky, S., Sousa, L. & Dickerhoof, R. (2006) The costs and benefits of writing, talking, and thinking about life's triumphs and defeats. *Journal of Personality and Social Psychology*. 90(4). pp. 692–708.
25. Sandomirskaya, I.I. (1999) O svoem. Frazeologiya i kollektivnaya kul'turnaya identichnost' [About own. Phraseology and collective cultural identity]. In: Teliya, V.N. (ed.) *Frazeologiya v kontekste kul'tury* [Phraseology in the Context of Culture]. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury. pp. 121–130.
26. Köber, C. & Habermas, T. (2017) How stable is the personal past? Stability of most important autobiographical memories and life narratives across eight years in a life span sample. *Journal of Personality and Social Psychology*. 113(4). pp. 608–626. DOI: 10.1037/pspp0000145
27. Burkhanov, R.A. & Nikulina, O.V. (2018) Conception of existentials in Martin Heidegger's fundamental ontology. *Manuskript – Manuscript*. 5. pp. 65–68. (In Russian). DOI: 10.30853/manuskript.2018-5.14
28. Demidov, A.B. (1999) *Fenomeny chelovecheskogo bytiya* [The Phenomena of Human Being]. Moscow: Ekonompress.
29. Kubarev, V.S. (2018) Topologiya osoznaniya zhiznennykh smyslov [Topology of awareness of life meanings]. *Voprosy psikhologii*. 1. pp. 104–117.
30. Kotlyakov, V.Yu. (2013) "System of life meanings" technique. *Vestnik KemGU – Bulletin of Kemerovo State University*. 2(542). pp. 148–153. (In Russian). DOI: 10.21603/2078-8975-2013-2-148-153
31. Plotnikova, A.M. (2017) Semantic constants and variables of the human inner world (according to the thesaurus). *Filologicheskij klass – Philological Class*. 4(50). pp. 25–29. (In Russian). DOI: 10.26710 / fk17-04-03
32. Apresyan, Yu.D. (1995) *Izbrannye trudy: v 2 t.* [Selected Works: In 2 vols]. Vol. 2. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury.
33. Schultz, W.T. & Lawrence, S. (2017) Psychobiography: theory and method. *American Psychologist*. 72(5). pp. 434–445. DOI: 10.1037/amp0000130
34. Sapogova, E.E. (2017) *Labirinty avtobiografii: ekzistentsial'no-narrativnyy analiz lichnykh istoriy* [Labyrinths of autobiography: an existentially narrative analysis of personal stories]. St. Petersburg: Aleteyya.

Received 07.02.2019; Accepted 08.07.2019

Elena E. Sapogova – Professor, Department of Psychology of Education, Moscow Pedagogical State University, Professor, D. Sc. (Psychol.).
E-mail: esapogova@yandex.ru

УДК 316.6

ЦЕННОСТНЫЕ И МОРАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ ВЗГЛЯДОВ МОЛОДЕЖИ¹

О.А. Сычев^а, К.И. Белоусов^б, И.Н. Протасова^а

^а Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. В.М. Шукшина, 659333, Россия, Бийск, ул. Короленко, д. 53

^б Пермский государственный национальный исследовательский университет, 614990, Россия, Пермь, ул. Букирева, д. 15

Рассматривается связь социально-политических взглядов с особенностями ценностной и моральной сферы на основе теорий базовых ценностей Ш. Шварца и моральных оснований Дж. Хайдта. Гипотеза состояла в том, что мораль является более важным предиктором социально-политических взглядов, чем ценности. Для выявления взглядов использовалась анкета, отражающая позицию по таким вопросам, как бедность, неравенство, цензура, демократия и т.п. Выборку составили 138 студентов 18–25 лет. Корреляции свидетельствуют о связи взглядов как с ценностями (по опроснику PVQ-R2), так и с моральными основаниями (по опроснику MFQ). Сравнение регрессионных моделей подтвердило гипотезу о том, что моральные основания являются более важным предиктором социально-политических взглядов.

Ключевые слова: социально-политические взгляды; ценности; мораль; теория моральных оснований; теория базовых ценностей.

Введение

Идеалы, убеждения, политические взгляды современной молодежи в недалеком будущем станут определяющими для политической ситуации в нашей стране. Следовательно, мониторинг социально-политических предпочтений, взглядов граждан на острые политические проблемы, а также анализ истоков этих предпочтений и взглядов относятся к числу актуальных задач, имеющих очевидную практическую значимость. Если с задачей мониторинга политических взглядов молодежи относительно успешно справляются в рамках многочисленных социологических опросов, то вопрос о психологических факторах, определяющих политические взгляды и предпочтения, остается гораздо менее изученным, несмотря на интерес к этой проблеме [1–3 и др.].

В своем исследовании мы исходили из представления о том, что ценностная и нравственная сферы личности, входящие в ядро социального

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-013-00119 «Ценностные и моральные основы социального мировоззрения молодежи».

мировоззрения, во многом определяют политические убеждения и отношение к социально значимым явлениям. Необходимо отметить, что связь политических взглядов и убеждений с ценностями давно привлекает к себе внимание. Так, например, используя модифицированную методику Р. Инглхарта, М.С. Яницкий показал наличие у представителей разных ценностных типов различных представлений о демократии, о власти вообще и о власти в разные периоды истории современной России в частности [4]. Кроме того, в его исследовании было показано, что идейно-политические предпочтения и поддержка кандидатов на выборах президента России также довольно существенно различаются в зависимости от принадлежности респондента к тому или иному ценностному типу. Другим примером является недавно опубликованный А.Н. Татарко анализ связи базовых ценностей (по Ш. Шварцу) с электоральными предпочтениями на выборах президента России 2012 г. [5].

Исследования места ценностей в политической жизни привели к выделению их особого класса – политических ценностей [6, 7]. Несмотря на то, что политические ценности представляют интерес как самостоятельный предмет исследования, близкий в своем содержании к политическим взглядам и убеждениям, в поисках глубоких психологических основ политических убеждений наиболее интересны именно базовые ценности личности [7, 8]. В данном исследовании мы опираемся на теорию базовых ценностей Ш. Шварца, в рамках которой предполагается, что «базовые личностные ценности служат в качестве стандартов для оценки любого поведения, события или человека» [7. С. 422].

В теории Ш. Шварца предполагается, что структура ценностной сферы может быть охарактеризована в самом общем виде четырьмя ценностными категориями, образующими сектора в круговом мотивационном континууме [9]. *Ценности самоутверждения* отражают стремление к удовлетворению собственных интересов. В этой категории объединены ценности достижения, власти и доминирования. Им противостоят *ценности самопреодоления*, предполагающие преодоление личных интересов ради других. Эти ценности включают в себя заботу о природе и других людях, толерантность, преданность группе, чувство долга. *Ценности открытости изменениям* подчеркивают готовность к новым или преобразующим идеям, действиям и переживаниям. Они включают в себя ценности самостоятельности мыслей и поступков (свобода развивать собственные идеи и способности, определять собственные действия), стимуляции (стремление к возбуждению, новизне и переменам). Ценности открытости противоположны *ценностям сохранения*, отражающим избегание изменений, самоограничение и порядок. Ценности сохранения включают в себя конформизм как соблюдение правил, законов и формальных обязательств, заботу о стабильности, общественной и личной безопасности.

Теория базовых ценностей Ш. Шварца доказала свою эффективность как средства анализа ценностных основ политических взглядов и убеждений. Так, в кросс-культурном исследовании на материале, полученном в 28 стра-

нах, было показано, что политический активизм прямо связан с ценностями самопреодоления и открытости и обратно – с ценностями сохранения, хотя сила этих связей варьирует в зависимости от степени демократичности политической системы страны [10]. Базовые ценности хорошо предсказывают предпочтение политических партий при голосовании несмотря на то, что эта связь полностью опосредована политическими ценностями [7]. Базовые ценности также показывают связь с установками в сфере международной политики: ценности сохранения тесно коррелируют с «воинствующим интернационализмом» (агрессивной внешней политикой), а ценности самопреодоления (в частности, универсализм) – с «сотрудничающим интернационализмом» [11]. Эти факты позволяют предполагать, что в российском обществе базовые ценности также могут быть связаны с довольно широким кругом социально-политических взглядов и предпочтений.

Наряду с ценностными основами политических взглядов и убеждений все больший интерес исследователей в политической психологии привлекают моральные факторы. Необходимо отметить, что идея моральных основ, объясняющих различия в политических убеждениях и предпочтениях не нова. Еще в 1992 г. американский политик П. Бьюкенен вызвал большой общественный резонанс своим выступлением о «культурной войне» в американском обществе, связанной с особенностями моральных представлений у консерваторов и либералов [9]. Основой высказанных политиком идей стала вышедшая годом ранее книга Дж. Хантера, согласно которой между лагерями консерваторов (традиционалистов) и либералов (прогрессивистов) существуют глубокие мировоззренческие различия, отражающие разные взгляды на природу морали [12]. Традиционалисты склонны рассматривать нравственные нормы как абсолютные и неизменные, в то время как прогрессивисты исходят из того, что человеческое общество изменяется и развивается, поэтому моральные нормы и ценности также должны изменяться, чтобы соответствовать изменившимся условиям жизни людей. В частности, это значит, что консерваторы, в большинстве своем придерживающиеся традиционалистских позиций, ориентированы на христианские ценности и строгие нормы сексуального поведения, традиционную семью и проверенные временем общественные институты. Либералы, большинство из которых прогрессивисты по своим убеждениям, напротив, поддерживают аморальные с консервативной точки зрения общественные явления, связанные с защитой прав личности, такие как гомосексуальные отношения, право женщин на аборт и т.п., они стремятся к переменам, подрыву традиционных ценностей и социальных институтов.

Дж. Лакофф, также отмечая тесную взаимосвязь политики и морали, объяснял ее несколько иначе. По его мнению, в человеческом сознании понятие страны метафорически связано с понятием семьи и представлениями о ее идеале, поэтому разные политические убеждения связаны с различными представлениями о семейной жизни [13]. Моральные суждения, основанные на представлениях о семье и детско-родительских отношениях, переносятся в политическую сферу, так что люди, разделяющие идеи

строгости воспитания, требующего от ребенка послушания, дисциплины, ответственности и рассматривающего наказание в качестве необходимого средства поддержания порядка, склоняются к консервативным политическим убеждениям. Напротив, либеральные убеждения основываются на метафоре гуманистического воспитания, поддерживающего соперничество, заботу об окружающих и самореализацию.

Одной из перспективных психологических теорий, объясняющих связь морали и политики, стала теория моральных оснований (ТМО) разработанная Дж. Хайдтом, Дж. Грэхемом, С. Колевой и их коллегами [14–17]. Понятие «моральные основания» (moral foundations) в этом подходе используется для обозначения базовых составляющих сферы морали, выступающих в качестве критериев (или оснований) для оценки различных поступков, событий и явлений. Природа моральных оснований (МО), по мнению авторов ТМО, определяется неким набором врожденных механизмов, сложившихся в ходе эволюции, в то время как культурное развитие морали надстраивается над этими механизмами. При этом МО условно разделяются на две категории. Первая в основном касается отношений с другим человеком, включая в себя моральные основания «забота» и «справедливость» (их называют «индивидуализирующие МО», или «этика автономии»). Вторая категория в большей мере описывает отношения человека с группой, к которой он принадлежит, обществом в целом и общественными идеалами, святынями. Эта категория включает моральные основания «лояльность группе», «уважение», «чистота / почитание святынь» (их называют «сплывающие МО», или «этика сообщества»).

В эмпирических исследованиях, проводимых с использованием опросника моральных оснований, были обнаружены существенные различия в профилях консерваторов и либералов [15]. Индивидуализирующие моральные основания оценивались одинаково высоко как либералами, так и консерваторами, но только для консерваторов сплывающие моральные основания оказались столь же важны, как и индивидуализирующие. Для либералов сплывающие моральные основания имели существенно меньшее значение. Разность оценок по индивидуализирующим и сплывающим моральным основаниям обычно показывает тесную связь с предпочтением консервативной или либеральной идеологии, так что эта величина получила название «коэффициент прогрессивизма». Таким образом, исследования в рамках ТМО привели к выводу о том, что в основе предпочтений консервативной или либеральной политической идеологии лежит различная степень приверженности «этике сообщества», разная субъективная оценка значимости сплывающих моральных оснований.

Исследования, проведенные в США и Европе, свидетельствуют о том, что моральные основания надежно предсказывают политические убеждения и связанные с ними предпочтения кандидатов и политических партий на выборах. Например, в работе А. Фрэнкса и К. Шерра было показано, что на президентских выборах 2012 г. в США индивидуализирующие и сплывающие моральные основания хорошо предсказывали намерения голо-

совать за Б. Обаму или М. Ромни [18]. Хотя политическая система Европейских стран не предполагает столь однозначного деления на консервативные и либеральные движения, там также были получены аналогичные данные. К примеру, на парламентских выборах в Италии моральное основание «лояльность» предсказывало намерение голосовать за действующего политика правых убеждений, в то время как моральное основание «справедливость» показало связь с поддержкой внепарламентских политических движений, исповедующих левые убеждения [19].

Как и следовало ожидать, моральные основания коррелируют не только с предпочтением консервативной или либеральной политической идеологии в общем, но и с убеждениями по довольно широкому спектру острых социальных вопросов. В исследовании С. Колевой и соавт. было показано, что по сравнению с предпочитаемой идеологией и демографическими характеристиками моральные основания являются более существенными предикторами мнений по таким вопросам, как однополые отношения и браки, внебрачный секс, внебрачный ребенок, аборт, эвтаназия, порнография, смертная казнь, клонирование, исследования стволовых клеток, азартные игры, эксперименты на животных, неуважение к государственным символам [14]. При этом наиболее весомым предиктором мнений по всем этим вопросам оказалась моральное основание «чистота / почитание святынь».

Необходимо отметить, что выводы, полученные в условиях политической культуры западных стран, невозможно напрямую перенести в российскую реальность ввиду особенностей менталитета и политической культуры в нашей стране. В этой связи актуальным представляется проведение подобных исследований, выполненных с учетом российских культурных и политических особенностей. Хотя связь ценностей с политическими убеждениями и предпочтениями в нашей стране уже неоднократно подвергалась исследованию, роль моральных оснований остается совершенно неизученной. С учетом зарубежных данных есть основания предполагать, что мораль будет выступать более существенным предиктором социально-политических взглядов, чем базовые ценности. Целью данного исследования стало сравнение вклада базовых ценностей и моральных оснований в социально-политические взгляды молодежи, а также анализ конкретных связей между различными убеждениями, ценностями и моральными основаниями.

Выборка и методы исследования

Выборку составили 138 студентов АГПУ им. В.М. Шукшина в возрасте 18-25 лет ($M = 20,43$, $SD = 2,28$), доля юношей составила 22%. Из этой выборки 25 человек (18%) допустили большое число пропусков в портретном ценностном опроснике Ш. Шварца и были исключены из анализа при обработке результатов этой методики. Опрос проводился в феврале 2016 года.

Для исследования взглядов и убеждений студенческой молодежи по актуальным социальным и политическим вопросам были выбраны некоторые обсуждаемые в российских и зарубежных СМИ темы: бедность и неравенство, неприкосновенность частной собственности, ценность и качество российской элиты, действия политической оппозиции, сексуальные меньшинства, легализация проституции и легких наркотиков, место религии в общественной жизни, допустимость цензуры и государственной идеологии, сталинские репрессии, демократия в России, патриотизм. По каждой из этих тем было составлено по одному-двум утверждениям (всего 16 утверждений), степень согласия с которыми надо было оценить по пятибалльной шкале Лайкерта (от 1 – совершенно не согласен, до 5 – полностью согласен).

При составлении данной анкеты наша задача заключалась в том, чтобы охватить широкий спектр социальных и политических проблем, при этом не предполагалось наличия каких-либо общих факторов. Факторный анализ результатов опроса методом главных компонент подтвердил сложную структуру этой анкеты, не сводимую к малому числу факторов: по критерию «каменистой осыпи» было выделено пять плохо поддающихся интерпретации факторов, причем в состав большинства из них входило лишь по два-три утверждения. Следовательно, предложенные 16 утверждений можно рассматривать как отражение относительно независимых взглядов по различным социальным и политическим проблемам. По этой причине дальнейший анализ проводился отдельно для каждого из утверждений.

Для диагностики ценностей использовался портретный ценностный опросник Ш. Шварца (PVQ-R2), основанный на его уточненной теории базовых индивидуальных ценностей [20]. Эта методика позволяет получить оценки значимости для 19 базовых ценностей, располагающихся в круговом континууме. Каждая из ценностей измеряется с помощью трех заданий, требующих ответа в шестибальной шкале. На основе 19 первичных ценностных шкал вычисляются четыре вторичных показателя, характеризующих обобщенные базовые ценности: самоутверждение, самопреодоление, открытость изменениям, сохранение. В данном исследовании именно эти четыре ценностные категории использовались для анализа ценностных основ социально-политических взглядов и убеждений.

Для диагностики моральных оснований использовался предложенный Дж. Грэхемом с коллегами опросник моральных оснований (Moral Foundations Questionnaire, MFQ), который включает в себя 2 части по 15 заданий, образующих пять шкал, соответствующих моральным основаниям [21]. Русскоязычная версия этой методики использовалась ранее в других наших исследованиях и показала приемлемые психометрические характеристики [22]. В первой части перед испытуемым в инструкции ставится вопрос: «Когда Вы решаете, что правильно, а что неправильно, какое значение имеют для Вас следующие соображения?» – и предлагаются различные варианты для оценки. Например, «страдал ли кто-то эмоционально» (шкала заботы) и т.д. Испытуемые оценивают каждый из вариантов по ше-

стибальной шкале от «абсолютно не важно» (0) до «крайне важно» (5), указывая тем самым их релевантность для моральной оценки события или поступка. Во второй части испытуемые выражают меру согласия с утверждениями (по шестистибальной шкале от «абсолютно не согласен» до «абсолютно согласен»), воплощающими ту или иную моральную ценность, например, «уважение к авторитету – это то, чему должны учиться все дети» (шкала уважения).

Итоговые оценки по шкалам моральных оснований вычисляются как средние значения по соответствующим утверждениям. Наряду с показателями по первичным шкалам вычисляется дополнительный показатель – коэффициент прогрессивизма. Для его вычисления от среднего значения по шкалам заботы и справедливости отнимается среднее значение по шкалам лояльности, уважения и чистоты. Величина коэффициента отражает соотношение индивидуализирующих и сплывающих моральных оснований в индивидуальном профиле.

Статистический анализ данных с использованием методов корреляционного и регрессионного анализа проводился в программе Statistica 10.

Результаты исследования

В ходе анализа полученных данных в первую очередь были вычислены коэффициенты корреляции социально-политических взглядов с демографическими характеристиками респондентов, ценностями (табл. 1) и моральными основаниями (табл. 2). Пол испытуемых показал единственную статистически значимую связь, указывающую на то, что мужчины более склонны соглашаться с тем, что легализация легких наркотиков и проституции не несет угрозы обществу ($r = 0,26$; $p < 0,01$). Для возраста также удалось обнаружить только одну статистически значимую корреляцию: менее зрелые люди склонны соглашаться с мнением о том, что большинство людей достойны той зарплаты, которую они получают ($r = -0,17$; $p < 0,05$). Малое число и относительная слабость выявленных корреляций между взглядами и демографическими характеристиками позволяет сделать вывод об их относительной независимости, поэтому дальнейший анализ результатов проводился без учета демографических данных.

Далее было обнаружено, что большинство социально-политических взглядов показывает статистически значимую корреляцию хотя бы с одной из базовых ценностей (11 из 16). Наиболее тесные связи с базовыми ценностями показали взгляды на такие проблемы, как роль религии и патриотизма в обществе. Статистически значимых связей с ценностями не выявлено для взглядов по некоторым вопросам: неравенство в доходах, вмешательство государства в творчество деятелей искусства и культуры, отношение к репрессиям сталинской эпохи, важность демократии и свободы слова для развития современной России, рост затрат на оборону. Тем не менее наличие большого числа существенных корреляций свидетельствует о наличии ценностных основ тех или иных взглядов.

Таблица 1

**Корреляции социально-политических взглядов
с обобщенными ценностями по опроснику Ш. Шварца (N = 113)**

Оцениваемые утверждения (краткое наименование)	Обобщенные ценности по PVQ-R2			
	Самопреодоление	Самоутверждение	Открытость изменениям	Сохранение
1. Большинство бедных сами виноваты в своей бедности (бедность)	-0,25**	0,30**	0,11	-0,20*
2. Большинство людей достойны той зарплаты, которую они получают (справедливость)	0,00	0,11	0,07	-0,15
3. Причиной бед нашей страны являются действия внешних и внутренних врагов России (враги)	0,02	-0,18	-0,24*	0,31***
4. Оппозиция в современной России действует вопреки ее интересам (оппозиция)	-0,04	-0,11	-0,21*	0,26**
5. Религия должна стать основой для национальной идеи России (религия)	0,04	-0,25**	-0,34***	0,43***
6. Государство не должно ограничивать деятелей искусства и культуры в их самовыражении (цензура)	0,00	0,04	0,11	-0,11
7. Власть не имеет права навязывать гражданам идеологию (идеология)	0,19*	0,03	0,11	-0,22*
8. Репрессии сталинской эпохи во многом оправданы достижениями СССР в те годы (репрессии)	-0,12	-0,02	0,05	0,05
9. Демократия и свобода слова жизненно важны для развития современной России (демократия)	0,12	-0,06	0,12	-0,10
10. Патриотизм граждан и единство общества – это главное, что необходимо современной России (патриотизм)	-0,06	-0,19*	-0,21*	0,34***
11. Необходимо ввести уголовную ответственность за гомосексуальные отношения, как это было в СССР (меньшинства)	-0,11	-0,11	-0,14	0,26**
12. Рост затрат России на оборону необходим в современных условиях (оборона)	0,03	-0,10	-0,16	0,18
13. Элита является наиболее ценным элементом общества (ценность элит)	0,01	-0,14	-0,24**	0,28**
14. Качество российской элиты в целом соответствует мировому уровню (качество элит)	0,15	-0,31***	-0,10	0,26**
15. Легализация легких наркотиков и проституции не представляет угрозы обществу (наркотики)	-0,07	0,17	0,16	-0,22*
16. Любая частная собственность может быть изъята в пользу государства в случае необходимости (частная собственность)	-0,04	-0,12	-0,26**	0,30**

Примечание. Уровень значимости корреляций: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Таблица 2

**Корреляции социально-политических взглядов
со шкалами опросника моральных оснований (N = 138)**

Краткое наименование утверждений	Шкалы MFQ-RU					
	Забота	Справедливость	Лояльность	Уважение	Чистота	Прогрессивизм
1. Бедность	-0,28***	-0,22**	-0,16	0,03	-0,07	-0,17*
2. Справедливость	-0,36***	-0,36***	-0,03	-0,14	-0,03	-0,28***
3. Враги	0,19*	0,08	0,27**	0,27**	0,23**	-0,14
4. Оппозиция	0,05	-0,04	0,13	0,14	0,05	-0,10
5. Религия	0,20*	-0,08	0,10	0,28***	0,36***	-0,20*
6. Цензура	0,21*	0,22**	-0,06	-0,03	-0,03	0,25**
7. Идеология	0,13	0,18*	-0,09	-0,20*	-0,09	0,28***
8. Репрессии	-0,09	-0,08	0,26**	0,20*	0,15	-0,31***
9. Демократия	0,21*	0,18*	-0,08	-0,06	-0,04	0,25**
10. Патриотизм	0,24**	0,07	0,40***	0,29***	0,32***	-0,21*
11. Меньшинства	-0,04	-0,14	0,26**	0,22**	0,34***	-0,38***
12. Оборона	0,11	-0,03	0,45***	0,34***	0,23**	-0,33***
13. Ценность элит	-0,07	-0,07	0,07	0,14	0,18*	-0,20*
14. Качество элит	0,12	-0,01	0,22*	0,28***	0,20*	-0,19*
15. Наркотики	-0,10	0,07	-0,12	-0,17	-0,31***	0,20*
16. Частная собственность	-0,14	-0,15	0,14	0,15	0,02	-0,25**

Примечание. Полный текст утверждений см. в табл. 1. Уровень значимости корреляций: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Наибольшее число значимых корреляций демонстрирует ценность сохранения, которая показывает умеренную прямую связь ($r > 0,3$) с убежденностью в важности религии и патриотизма в жизни общества, а также с верой в то, что причиной бед нашей страны являются действия внешних и внутренних врагов. Кроме того, ценность сохранения показывает ряд слабых, но статистически значимых связей с мнениями о высокой ценности и качестве элит российского общества, приоритете интересов государства над правом частной собственности, необходимости уголовного наказания за гомосексуализм и о том, что оппозиция действует вопреки интересам страны. Все эти мнения отражают характерную для консервативных лиц ориентацию на приоритет интересов государства и общества над интересами личности, патриотизм и традиционализм, приверженность действующей власти и установленным порядкам. Об этом же свидетельствует обратная корреляция с мнением о безопасности для общества легализации легких наркотиков и проституции, а также согласие с тем, что власть имеет право навязывать гражданам идеологию.

Ценность открытости изменениям занимает второе место по количеству значимых связей, причем, как и ожидалось, направление связей является противоположным тому, что характерно для ценностей сохранения. Это значит, что ценность открытости проявляется в несогласии с мнениями о важности религии и патриотизма, о том, что причиной бед нашей страны являются действия врагов, о действиях оппозиции, наносящих ущерб ин-

тересам страны, о ценности элит, приоритете государственных интересов над правом частной собственности. Иными словами, лица с выраженной ценностью открытости отвергают многие (но не все) консервативные и традиционалистские взгляды.

Ценность самоутверждения показала обратные связи с мнениями о важности религии, патриотизма и качестве элит при наличии единственной прямой связи с суждением о том, что большинство бедных сами виноваты в своей бедности. Ценность самопреодоления продемонстрировала наименьшее число связей: всего лишь два мнения оказались связанными с ней статистически значимо. Люди с высокими показателями ценности самопреодоления склонны считать, что власти не имеют права навязывать гражданам идеологию, и не соглашаются с тем, что большинство бедных сами виноваты в своей бедности.

В целом результаты анализа показывают, что ключевую роль в социально-политических взглядах играет ценностная ось «сохранение–открытость изменениям», причем люди, отдающие предпочтение ценностям сохранения, преимущественно склоняются к консервативно-патриотической позиции. Люди, предпочитающие ценности открытости изменениям, чаще демонстрируют либерально-демократические взгляды.

Корреляции социально-политических взглядов со шкалами опросника моральных оснований, приведенные в табл. 2, свидетельствуют о наличии множества связей, как слабых, так и довольно тесных. Вполне ожидаемо отношение к бедности и неравенству показало умеренные обратные связи с индивидуализирующими моральными основаниями заботы и справедливости. Это значит, что люди, которые больше ориентируются на заботу и справедливость, менее склонны считать, что бедные сами виноваты в своей бедности, а также не согласны с тем, что оплата труда является справедливой. Эти убеждения ожидаемо не показали значимых связей со сплывающими моральными основаниями.

Высокие показатели по шкале заботы сочетаются с некоторыми консервативно-патриотическими взглядами, например убеждениями в том, что беды страны являются следствием действий ее врагов, общество больше всего нуждается в патриотизме, а религия должна стать основой национальной идеи. В то же время ориентация на заботу показала связь и с некоторыми либерально-демократическими взглядами, в частности с мнениями о важности демократии, свободы слова и недопустимости цензуры.

Более последовательные взгляды продемонстрировали лица с высокими показателями по шкале справедливости. Они склонны разделять убеждения о важности демократии и свободы слова, недопустимости цензуры и навязывания гражданам государственной идеологии. Иными словами, в их мнениях отчетливо проявляются либерально-демократические идеалы.

Сплывающие моральные основания (лояльность, уважение, чистота) показали довольно согласованный паттерн корреляций с мнениями по социально-политическим вопросам, свидетельствующий о консервативно-патриотических позициях тех лиц, которые ориентируются на эти мораль-

ные основания. В частности, для лиц, высоко оценивающих сплывающие моральные основания, характерны убеждения в необходимости роста затрат на оборону, важности патриотизма в обществе, наличии врагов, действиями которых объясняются беды нашей страны. Они склонны признавать высокое качество элит и осуждать сексуальные меньшинства. Высокое признание важности таких моральных оснований, как лояльность и уважение, сочетается с тенденцией к оправданию репрессий сталинской эпохи. Эти факты свидетельствуют о том, что для лиц с высокой выраженностью сплывающих моральных оснований характерны консервативно-патриотические взгляды.

Сплывающие моральные основания в целом более показательны в качестве основы социально-политических взглядов, чем индивидуализирующие. При этом шкала прогрессивизма, отражающая доминирование индивидуализирующих моральных оснований в индивидуальном профиле опрашиваемых, показала наибольшее число статистически значимых связей: они обнаружены для 14 утверждений из 16. Кроме того, для многих социально-политических взглядов корреляции с коэффициентом прогрессивизма оказались выше, чем с отдельными моральными основаниями.

Для сравнения объяснительных возможностей базовых ценностей и моральных оснований был выполнен множественный регрессионный анализ для каждого из убеждений отдельно, причем в роли предикторов в одном случае выступали четыре базовые ценности, а в другом – пять моральных оснований. Сравнение регрессионных моделей осуществлялось с помощью скорректированного коэффициента детерминации, позволяющего учесть различное число параметров в регрессионных моделях. Данный коэффициент, в отличие от традиционного коэффициента детерминации, не является точным показателем объясняемой дисперсии и может принимать значения меньше нуля (при избытке незначимых предикторов в модели), однако его величина позволяет сравнивать объяснительные возможности моделей с различным числом независимых переменных. Приведенные в табл. 3 значения этих коэффициентов показывают, что в среднем моральные основания лучше предсказывают убеждения молодежи по политическим и социальным вопросам.

Особенно ярко превосходство моральных оснований над ценностями в объяснении социально-политических взглядов проявляется на примере мнений относительно места религии в жизни общества, важности патриотизма, а также отношения к цензуре, сексуальным меньшинствам, росту государственных затрат на оборону, проституции и наркомании (см. разность величины R^2 в табл. 3). Общим для большинства из этих убеждений является то, что в них непосредственно проявляются практически все сплывающие моральные основания: лояльность группе, уважение и чистота (см. табл. 2). Лишь последнее из этой группы утверждений, характеризующее убеждение в опасности для общества легализации проституции и легких наркотиков, показывает тесную связь только с одним сплывающим моральным основанием – чистотой. Мнение о неприемлемости госу-

дарственной цензуры, которое основывается на «этике автономии», также лучше предсказывается моральными основаниями, чем ценностями.

Таблица 3

Скорректированный коэффициент детерминации для регрессионных моделей зависимости социально-политических взглядов от обобщенных ценностей и моральных оснований

Краткое наименование утверждений	Скорректированный R ² для регрессионных моделей с предикторами		Разность величины R ²
	Базовые ценности (N = 113)	Моральные основания (N = 138)	
1. Бедность	0,084	0,094	0,010
2. Справедливость	0,013	0,008	-0,005
3. Враги	0,062	0,073	0,011
4. Оппозиция	0,028	-0,007	-0,035
5. Религия	0,133	0,209	0,076
6. Цензура	-0,012	0,056	0,068
7. Идеология	0,063	0,060	-0,003
8. Репрессии	0,043	0,072	0,029
9. Демократия	0,006	0,046	0,040
10. Патриотизм	0,059	0,173	0,114
11. Меньшинства	0,060	0,178	0,118
12. Оборона	-0,002	0,195	0,197
13. Ценность элит	0,085	0,034	-0,051
14. Качество элит	0,051	0,063	0,012
15. Наркотики	0,027	0,110	0,083
16. Частная собственность	0,043	0,034	-0,009
Средний R ²	0,046	0,087	0,041

Примечание. Текст утверждений см. в табл. 1. Значения разности R², превышающие 0,05 выделены жирным шрифтом.

Таким образом, моральные основания являются более важным предиктором социально-политических взглядов молодежи. Это наиболее ярко проявляется в тех случаях, когда речь идет о консервативно-патриотических взглядах, основанных на «этике сообщества»: лояльности группе, уважении и чистоте.

Обсуждение результатов

Проведенный в нашем исследовании анализ связи ценностей с социально-политическими взглядами подтвердил выводы отечественных и зарубежных исследований, продемонстрировавших важную роль ценностей в политических убеждениях и предпочтениях [4, 5, 7, 23 и др.]. При этом наиболее важными, определяющими для социально-политических взглядов оказались ценности, которые располагаются вдоль ценностной оси «сохранение–открытость изменениям», что хорошо согласуется с выводами, полученными А.Н. Татарко в исследовании ценностных основ электоральных предпочтений россиян [5]. Об их значительной роли в социальном

мировоззрении личности свидетельствует то, что эти ценности определяют и тип социально-политических взглядов (консервативно-патриотический или либерально-демократический), и предпочитаемого кандидата в президенты.

Вывод о том, что моральные основания являются существенным предиктором политических убеждений и взглядов, также хорошо согласуется с результатами зарубежных исследований [14–16]. Тот факт, что коэффициент прогрессивизма, отражающий соотношение индивидуализирующих и сплачивающих моральных оснований в индивидуальном профиле, показал наибольшее число связей с социально-политическими взглядами, подтверждает полученный ранее в зарубежных исследованиях вывод о том, что склонность к консервативным или либеральным политическим убеждениям определяется именно соотношением «этики автономии» и «этики сообщества» [15]. Наши результаты демонстрируют, что в мнениях, собственных лицам с относительно высокой выраженностью сплачивающих моральных оснований, довольно ярко и отчетливо проявляется основная функция этих моральных оснований, связанная с объединением и сплочением людей вокруг элиты для противостояния врагу.

Результаты регрессионного анализа подтвердили гипотезу о том, что моральные основания являются более существенным предиктором социально-политических взглядов молодежи, чем базовые ценности. Этот вывод свидетельствует, что в условиях российской культуры моральные основания являются столь же важными для политических воззрений, как и в условиях западной культуры [14, 15, 24]. Как и в западных странах, наиболее показательным является соотношение индивидуализирующих и сплачивающих моральных оснований, причем чем больше субъективная важность «этики сообщества», тем выше склонность к консервативно-патриотическим взглядам [15]. При этом результаты нашего исследования свидетельствуют, что моральные основания существенно лучше, чем ценности, предсказывают именно консервативно-патриотические взгляды, основанные на «этике сообщества».

Ограничением нашего исследования является весьма умеренная репрезентативность утверждений, выбранных для диагностики взглядов молодежи на актуальные социально-политические вопросы. Использование в исследовании небольшого количества утверждений позволяет лишь отчасти представить спектр мнений по волнующим общество социально-политическим проблемам. Вместе с тем выявленные факты доказывают перспективность подобных исследований. С целью уточнения полученных результатов в будущем необходимо использовать более полный и обоснованный набор утверждений, характеризующих типичные мнения по наиболее важным социально-политическим проблемам. Возможности практического применения полученных результатов связаны с использованием моральных оснований для прогнозирования политических предпочтений и взглядов, а также с разработкой психологических основ агитационной работы.

Литература

1. Грошев И.В. Индивидуально-личностные и гендерно-половые особенности детерминации голосования избирателей в условиях дефицита информации о кандидатах // Экспериментальная психология. 2013. Т. 6, № 1. С. 98–118.
2. Jonason P.K. Personality and politics // Personality and Individual Differences. 2014. Vol. 71. P. 181–184. DOI: 10.1016/j.paid.2014.08.002.
3. Ribeiro E.A., Borba J., Ribeiro E.A., Borba J. Personality, Political Attitudes and Participation in Protests: The Direct and Mediated Effects of Psychological Factors on Political Activism // Brazilian Political Science Review. 2016. Vol. 10 (3). DOI: 10.1590/1981-38212016000300003.
4. Яницкий М.С. Ценностное измерение массового сознания. Новосибирск : Изд-во Сиб. отд-ния Рос. акад. наук, 2012. 235 с.
5. Татарко А.Н. Взаимосвязь базовых человеческих ценностей и электорального поведения // Социальная психология и общество. 2017. Т. 8, № 1. С. 17–37. DOI: 10.17759/sps.2017080102.
6. Селезнева А.В. Политические ценности в современном российском массовом сознании: психологический анализ // Человек. Сообщество. Управление. 2014. № 2. С. 6–18.
7. Schwartz S.H., Caprara G.V., Vecchione M. Basic personal values, core political values, and voting: a longitudinal analysis // Political psychology. 2010. Vol. 31 (3). P. 421–452. DOI: 10.1111/j.1467-9221.2010.00764.x.
8. Inglehart R. Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies. Modernization and postmodernization. Princeton : Princeton University Press, 1997. 453 p.
9. Buchanan P.J. 1992 Republican National Convention Speech. URL: <http://buchanan.org/blog/1992-republican-national-convention-speech-148> (accessed: 03.04.2017).
10. Vecchione M., Schwartz S.H., Caprara G.V., Schoen H., Cieciuch J., Silvester J., Bain P., Bianchi G., Kirmanoglu H., Baslevant C., Mamali C., Manzi J., Pavlopoulos V., Posnova T., Torres C., Verkasalo M., Lönnqvist J.-E., Vondráková E., Welzel C., Alessandri G. Personal values and political activism: a cross-national study // British Journal of Psychology. 2015. Vol. 106 (1). P. 84–106. DOI: 10.1111/bjop.12067.
11. Rathbun B.C., Kertzer J.D., Reifler J., Goren P., Scotto T.J. Taking Foreign Policy Personally: Personal Values and Foreign Policy Attitudes // International Studies Quarterly. 2016. Vol. 60 (1). P. 124–137. DOI: 10.1093/isq/sqv012.
12. Hunter J.D. Culture wars: The struggle to define America. New Davison York : Basic Books, 1991. 432 p.
13. Lakoff G. Moral politics: How liberals and conservatives think. Moral politics. Chicago : University of Chicago Press, 2016. 512 p.
14. Koleva S.P., Graham J., Iyer R., Ditto P.H., Haidt J. Tracing the threads: How five moral concerns (especially Purity) help explain culture war attitudes // Journal of Research in Personality. 2012. Vol. 46 (2). P. 184–194. DOI: 10.1016/j.jrp.2012.01.006.
15. Graham J., Haidt J., Nosek B.A. Liberals and conservatives rely on different sets of moral foundations // Journal of Personality and Social Psychology. 2009. Vol. 96 (5). P. 1029–1046. DOI: 10.1037/a0015141.
16. Haidt J., Graham J., Joseph C. Above and Below Left–Right: Ideological Narratives and Moral Foundations // Psychological Inquiry. 2009. Vol. 20 (2-3). P. 110–119. DOI: 10.1080/10478400903028573.
17. Graham J., Haidt J., Koleva S., Motyl M., Iyer R., Wojcik S., Ditto P.H. Moral foundations theory: the pragmatic validity of moral pluralism // Advances in experimental social psychology. 2013. Vol. 47. P. 55–130. DOI: 10.1016/B978-0-12-407236-7.00002-4.

18. Franks A.S., Scherr K.C. Using Moral Foundations to Predict Voting Behavior: Regression Models from the 2012 U.S. Presidential Election // *Analyses of Social Issues and Public Policy*. 2015. Vol. 15 (1). P. 213–232. DOI: 10.1111/asap.12074.
19. Milesi P. Moral Foundations and Voting Intention in Italy // *Europe's Journal of Psychology*. 2017. Vol. 13(4). P. 667–687.
20. Шварц Ш., Бутенко Т.П., Седова Д.С., Липатова А.С. Уточненная теория базовых индивидуальных ценностей: применение в России // *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2012. Т. 9, № 2. С. 43–70.
21. Graham J., Nosek B.A., Haidt J., Iyer R., Koleva S., Ditto P.H. Mapping the Moral Domain // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2011. Vol. 101. P. 366–385. DOI: 10.1037/a0021847.
22. Сычев О.А., Беспалов А.М., Прудникова М.М., Власов М.С. Особенности моральных оснований у монгольских, немецких и российских подростков // *Культурно-историческая психология*. 2016. Т. 12, № 1. С. 85–96. DOI: 10.17759/chp.2016120109.
23. Schwartz S.H., Caprara G.V., Vecchione M., Bain P., Bianchi G., Caprara M.G., Cieciuch J., Kirmanoglu H., Baslevant C., Lönnqvist J.-E. Basic personal values underlie and give coherence to political values: a cross national study in 15 countries // *Political Behavior*. 2014. Vol. 36 (4). P. 899–930.
24. Kertzer J.D., Powers K.E., Rathbun B.C., Iyer R. Moral Support: How Moral Values Shape Foreign Policy Attitudes // *The Journal of Politics*. 2014. Vol. 76 (3). P. 825–840. DOI: 10.1017/S0022381614000073.

Поступила в редакцию 25.09.2018 г.; принята 01.07.2019 г.

Сычев Олег Анатольевич – кандидат психологических наук, научный сотрудник Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета им. В.М. Шукшина.

E-mail: osn1@mail.ru

Белоусов Константин Игоревич – доктор филологических наук, профессор кафедры теоретического и прикладного языкознания Пермского государственного национального исследовательского университета.

E-mail: belousovki@gmail.com

Протасова Ирина Николаевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики, институт психологии и педагогики, Алтайского государственного гуманитарно-педагогического университета им. В.М. Шукшина.

E-mail: protasovain@mail.ru

For citation: Sychev, O.A., Belousov, K.I., Protasova, I.N. Values and Moral Foundations as a Basis for the Socio-Political Views of Youth. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 60–77. doi: 10.17223/17267080/73/4. In Russian. English Summary

Values and Moral Foundations as a Basis for the Socio-Political Views of Youth

O.A. Sychev^a, K.I. Belousov^b, I.N. Protasova^a

^a The Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University, 53 Korolenko Str., 659333, Biysk, Russia Federation

^b Perm State University, 15 Bukireva Str., Perm, 614990, Russian Federation

Abstract

The article is devoted to the relation of socio-political views of youth with characteristics of values and moral domain on the basis of the Schwartz's Theory of Basic Human Values

and Haidt's Moral Foundations Theory. Previous studies showed that basic values correlated with political preferences and beliefs. However, the recently obtained data on the relation between characteristics of moral domain and conservatism-liberalism indicate that moral foundations may be more important predictor of socio-political views than values. This hypothesis deserves special attention in the specific context of Russian political culture. To test the hypothesis we organized an empirical study in the sample of 138 university students at the age of 18-25 years old. To assess socio-political views, we composed a questionnaire of 16 statements that reflected the opinions on thorny socio-political issues such as poverty, inequality, censorship, patriotism, the role of religion in society, democracy, attitudes toward elites and so on. Although the results of factor analysis of this questionnaire revealed multidimensional structure (not less than five orthogonal factors), most of the issues presented in the questionnaire allowed both conservative and liberal opinions. Basic values were measured using Portrait Values Questionnaire (PVQ-R2) by Schwartz et al. To assess the characteristics of moral domain we used Moral Foundations Questionnaire by Graham et al. The results showed that socio-political views correlated with both basic values and moral foundations. The most important values for socio-political views of youth were the values of Conservation and Openness to change which associated with conservative and liberal views. In the moral domain the binding moral foundations showed stronger correlations than individualizing foundations. The strongest correlations with views showed the coefficient of progressivism which reflected the balance between individualizing and binding moral foundations. Comparison of regression models demonstrated that moral foundations were more important predictor of socio-political views than values especially with respect to the conservative and patriotic views. These results are consistent with recently obtained data supporting the important role of moral foundations in political beliefs. The findings of this research give better scientific understanding of values and moral foundations as a basis for socio-political views of youth in the context of Russian political culture.

Keywords: socio-political views; values; moral; Moral Foundations Theory; Theory of Basic Human Values.

References

1. Groshev, I.V. (2013) Individually-personal and gender-sexual peculiarities voting determination of electors in candidates information deficit conditions. *Экспериментальная психология – Experimental Psychology*. 6(1). pp. 98–118. (In Russian). DOI:
2. Jonason, P.K. (2014) Personality and politics. *Personality and Individual Differences*. 71. pp. 181–184. DOI: 10.1016/j.paid.2014.08.002
3. Ribeiro, E.A., Borba, J. (2016) Personality, Political Attitudes and Participation in Protests: The Direct and Mediated Effects of Psychological Factors on Political Activism. *Brazilian Political Science Review*. 10(3). DOI: 10.1590/1981-38212016000300003
4. Yanitsky, M.S. (2012) *Tsenostnoe izmerenie massovogo soznaniya* [The valuable dimension of mass consciousness]. Novosibirsk: SB RAS.
5. Tatarko, A.N. (2017) The relationship of basic human values and voting behavior. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo – Social Psychology and Society*. 8(1). pp. 17–37. (In Russian). DOI: 10.17759/sps.2017080102
6. Selezneva, A.V. (2014) Political values in contemporary russian mass consciousness: psychological analysis. *Chelovek. Soobshchestvo. Upravlenie – Human. Community. Management*. 2. pp. 6–18. (In Russian).
7. Schwartz, S.H., Caprara, G.V. & Vecchione, M. Basic personal values, core political values, and voting: a longitudinal analysis. *Political Psychology*. 31(3). pp. 421–452. DOI: 10.1111/j.1467-9221.2010.00764.x

8. Inglehart, R. (1997) *Modernization and postmodernization: Cultural, economic, and political change in 43 societies. Modernization and postmodernization*. Princeton : Princeton University Press.
9. Buchanan, P.J. (1992) *Republican National Convention Speech*. [Online] Available from: <http://buchanan.org/blog/1992-republican-national-convention-speech-148> (Accessed: 3rd April 2017).
10. Vecchione, M., Schwartz, S.H., Caprara, G.V., Schoen, H., Cieciuch, J., Silvester, J., Bain, P., Bianchi, G., Kirmanoglu, H., Baslevant, C., Mamali, C., Manzi, J., Pavlopoulos, V., Posnova, T., Torres, C., Verkasalo, M., Lönnqvist, J.-E., Vondráková, E., Welzel, C. & Alessandri, G. (2015) Personal values and political activism: a cross-national study. *British Journal of Psychology*. 106(1). pp. 84–106. DOI: 10.1111/bjop.12067
11. Rathbun, B.C., Kertzer, J.D., Reifler, J., Goren, P. & Scotto, T.J. (2016) Taking Foreign Policy Personally: Personal Values and Foreign Policy Attitudes. *International Studies Quarterly*. 60(1). pp. 124–137. DOI: 10.1093/isq/sqv012
12. Hunter, J.D. (1991) *Culture wars: The struggle to define America*. New Davison York: Basic Books.
13. Lakoff, G. (2016) *Moral politics: How liberals and conservatives think. Moral politics*. Chicago: University of Chicago Press.
14. Koleva, S.P., Graham, J., Iyer, R., Ditto, P.H. & Haidt, J. (2012) Tracing the threads: How five moral concerns (especially Purity) help explain culture war attitudes. *Journal of Research in Personality*. 46(2). pp. 184–194. DOI: 10.1016/j.jrp.2012.01.006
15. Graham, J., Haidt, J. & Nosek, B.A. (2009) Liberals and conservatives rely on different sets of moral foundations. *Journal of Personality and Social Psychology*. 96(5). pp. 1029–1046. DOI: 10.1037/a0015141
16. Haidt, J., Graham, J. & Joseph, C. (2009) Above and Below Left–Right: Ideological Narratives and Moral Foundations. *Psychological Inquiry*. 20(2-3). pp. 110–119. DOI: 10.1080/10478400903028573
17. Graham, J., Haidt, J., Koleva, S., Motyl, M., Iyer, R., Wojcik, S. & Ditto, P.H. (2013) Moral foundations theory: the pragmatic validity of moral pluralism. *Advances in Experimental Social Psychology*. 47. pp. 55–130. DOI: 10.1016/B978-0-12-407236-7.00002-4
18. Franks, A.S. & Scherr, K.C. (2015) Using Moral Foundations to Predict Voting Behavior: Regression Models from the 2012 U.S. Presidential Election. *Analyses of Social Issues and Public Policy*. 15(1). pp. 213–232. DOI: 10.1111/asap.12074
19. Milesi, P. (2017) Moral Foundations and Voting Intention in Italy. *Europe's Journal of Psychology*. 13(4). pp. 667–687.
20. Shvarts, Sh., Butenko, T.P., Sedova, D.S. & Lipatova, A.S. (2012) A Refined Theory of Basic Personal Values: Validation in Russia. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 9(2). pp. 43–70. (In Russian).
21. Graham, J., Nosek, B.A., Haidt, J., Iyer, R., Koleva, S. & Ditto, P.H. (2011) Mapping the Moral Domain. *Journal of Personality and Social Psychology*. 101. pp. 366–385. DOI: 10.1037/a0021847
22. Sychev, O.A., Bespalov, A.M., Prudnikova, M.M. & Vlasov, M.S. (2016) Features of Moral Foundations in Mongol, German and Russian Adolescents. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya – Cultural-Historical Psychology*. 12(1). pp. 85–96. (In Russian). DOI: 10.17759/chp.2016120109
23. Schwartz, S.H., Caprara, G.V., Vecchione, M., Bain, P., Bianchi, G., Caprara, M.G., Cieciuch, J., Kirmanoglu, H., Baslevant, C. & Lönnqvist, J.-E. (2014) Basic personal values underlie and give coherence to political values: a cross national study in 15 countries. *Political Behavior*. 36(4). pp. 899–930.

24. Kertzer, J.D., Powers, K.E., Rathbun, B.C. & Iyer, R. (2014) Moral Support: How Moral Values Shape Foreign Policy Attitudes. *The Journal of Politics*. 76(3). pp. 825–840. DOI: 10.1017/S0022381614000073

Received 25.09.2018; Accepted 01.07.2019

Oleg A. Sychev – researcher The Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: osn1@mail.ru

Konstantin I. Belousov – Professor, Department of Theoretical and Applied Linguistics, Perm State University. D. Sc.

E-mail: belousovki@gmail.com

Irina N. Protasova – Associate Professor of Psychology and Pedagogy, Institute of Psychology and Pedagogy, The Shukshin Altai State Humanities Pedagogical University Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: protasovain@mail.ru

УДК 159.99

ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РЕПРЕЗЕНТАЦИЙ ЛОЯЛЬНОСТИ

С.В. Горностаев^а

^а Академия ФСИН России, 390000, Россия, Рязань, ул. Сенная, д. 1

Исследование индивидуальной психической репрезентации лояльности способствует уточнению сущности феномена лояльности, совершенствованию психологических средств ее оценки и коррекции. В статье эмпирически подтверждаются различия в психической репрезентации лояльности у лиц с разным уровнем ее развития. Описана динамика качественного усложнения по мере развития лояльности основных элементов ее репрезентации – самоотождествления с группой принадлежности, мотивационной значимости группы принадлежности и удовлетворенности ею.

Ключевые слова: лояльность; самоидентификация; мотивационная значимость; удовлетворенность; психическая репрезентация; причастность к группе; интегрированность с группой; личностно-групповые взаимоотношения.

Введение

Одним из направлений исследований личности в группе выступают исследования лояльности. Как показал анализ литературы, до сих пор не устоялось даже общенаучное понятие лояльности, концептуальные и прикладные исследования этой проблемы недостаточно связаны между собой, отсутствует системность в изучении феномена, не разрешены многие ключевые вопросы, касающиеся сущности, закономерностей, механизмов и факторов возникновения и развития лояльности.

Актуальным направлением психологических исследований лояльности, понимаемой нами как психоповеденческая причастность личности к группе, является изучение ее «субъективной составляющей», значение которой на основе обобщения мнений Г.М. Андреевой, Л. Джуэлла и С.А. Липатова подчеркивалось ранее А.В. Глазковым [1].

Важным для уточнения психологической сущности лояльности является вопрос ее «репрезентации» (термин см., напр.: [2]) в индивидуальной психике. Решение этого вопроса открывает возможности для познания этапов и механизмов развития лояльности и может способствовать решению ряда научно-практических проблем. С одной стороны, индивидуальная психическая репрезентация лояльности отражает и тем самым позволяет изучать психологическими средствами объективные процессы личностно-групповой интеграции и оценивать ее актуальный уровень. С другой стороны, психическая репрезентация лояльности той или иной группе влияет

на взаимодействие личности с этой группой, выступая важным психологическим рычагом коррекции такого взаимодействия.

Хотя задача изучения индивидуальной психической репрезентации лояльности специально не ставилась исследователями, в трудах ряда ученых содержатся касающиеся ее положения. Еще автор первой научной концепции лояльности Дж. Ройс отмечал специфичность состояния сознания, в котором пребывает лояльный человек. Ученый указывал, что в сознании лояльного человека отражается социальный объект, обладающий выдающимся, с точки зрения этого человека, мотивирующим потенциалом и характеристиками, способными принести удовлетворение [3].

Удовлетворенность от причастности к группе принадлежности считали типичной особенностью лояльных лиц и многие последователи Дж. Ройса [4–6 и др.].

Также Дж. Ройс [3], а за ним и другие ученые [6–9 и др.] указали на самоопределение лояльных лиц через группу принадлежности и связанность их психической саморепрезентации с репрезентацией объекта их лояльности.

М. Ван Вюгт и К. Харт отмечали у лояльных лиц позитивное восприятие членства в группе [10], объединяя таким образом самоидентификацию и удовлетворенность в психическом отражении взаимоотношений с группой.

А. Роджерс как признаки формирования истинной лояльности отмечал осознание социальной значимости группы и сужение сознания человека на объекте и предмете лояльности, важнейших мотиваторах общегрупповой активности [5].

Ю. Уэверли полагал, что группа лояльности воспринимается личностью посредством характеризующего ее общегруппового психоповеденческого паттерна, связывающего группу и обособляющего ее от других, задающего психоповеденческие нормы в данной группе [11].

Ч. Мерриам характеризовал лояльность переживанием чувства близости с миром [12]. Т. Флетчер указывал, что лояльность группе репрезентуется в психике как эмоциональное притяжение [7]. А. Хиршман писал о переживании лояльности как привязанности [13].

Л. Уинн отмечал в формировании лояльности «восприятие или опыт соединения двух или более лиц между собой общими усилиями, интересами, отношениями или набором ценностей» [14. С. 96], а также появление взаимных ожиданий. М. Гродзинс [6], И. Босормени-Надь и Дж. Спарк [15], Т. Парсонс [16], Д. Харт и Дж. Томпсон [17] указали на отражение в психике лояльных лиц системы обязательств, следующих из лояльности данной группе.

Дж. Флетчер [8], хотя и полагал, что базовая идея в лояльности – не отношения, а членство в группе, при этом указывал, что обязательства в лояльности базируются на отражаемых психикой отношениях. С. Келлер [18] тоже считал психической стороной лояльности отношение, а также принятие или неприятие чего-либо. Им подчеркнуты отражаемые в психике эмоции по отношению к предмету лояльности, осознание связи с ним и субъектив-

ная значимость этих отношений. Дж. Коннор [19] также акцентировал внимание на эмоциях и отношении как наиболее ярких из воспринимаемых психикой аспектах лояльности, полагая, что именно они являются качественным новообразованием в объективной связанности человека с группой, возникающим при переходе этой связи в качество лояльности. Ученый, указав на силу и позитивный характер эмоций лояльности, уточнял, что их содержание в каждом случае зависит от конкретных социальных контекстов.

Что касается поведенческих аспектов лояльности, то авторы в первую очередь отмечали отражение в репрезентации лояльности осознаваемых в различной мере общего вектора активности группы, типичной для ее членов линии и принципов поведения в значимых для группы ситуациях [3], устоявшегося ролевого репертуара членов группы и групповых поведенческих табу [14], типичных для лояльных представителей группы поведенческих проявлений или поведенческих паттернов лояльности [11]. Указывая в качестве наиболее общего направления поведенческой активности лояльных членов группы сохранение группы и реализацию ее предназначения, И. Босормени-Надь и Дж. Спарк [15] отмечали своеобразие групповых ролей и поведенческих паттернов в различных группах, сложность различения поведения детерминированного лояльностью и другими факторами, «искаженные» и даже «парадоксальные» связи конкретных норм поведения с групповыми целями и ценностями и связанную с перечисленными факторами сложность выделения универсальных поведенческих маркеров лояльности, в том числе и представленных в индивидуальных репрезентациях лояльности.

По результатам анализа литературы можно заключить, что наиболее универсальными маркерами, характеризующими сознание лояльных лиц, являются: устойчивая сопряженность репрезентации объекта лояльности с репрезентацией собственного Я личности, их объединение в целостную репрезентацию, ярко позитивная эмоциональная окраска восприятия группы лояльности, ее устойчивая ассоциация с чувством удовлетворенности и высокая мотивационная значимость для личности. Однако это лишь основные особенности психической репрезентации лояльности, которые до настоящего времени комплексно не исследовались на эмпирическом уровне.

Динамический аспект индивидуальной психической репрезентации лояльности, как показал анализ литературы, практически не изучался, за исключением единичных исследований, затрагивающих проблему косвенно (см. напр.: [20]). В доступных научных источниках не встречается попыток сравнительного анализа репрезентации лояльности у лиц с разным уровнем ее сформированности. До проведения описываемого исследования оставалось неясным, существуют ли на различных уровнях сформированности лояльности качественные различия в психической репрезентации системы «личность–группа». По крайней мере, эмпирические доказательства этого отсутствовали.

Нами было выдвинуто предположение о том, что по мере развития лояльности ее психическая репрезентация качественно усложняется в соответствии с определенными закономерностями. Проверка этой гипотезы была основной целью описанного в статье эмпирического исследования.

Кроме того, в результате исследования решалась задача выявления конкретных закономерностей качественного усложнения репрезентации лояльности, определения психических конструктов, ассоциирующихся с группой принадлежности на различных уровнях лояльности ей.

Материалы и методы исследования

Для проведения исследования был выбран сравнительный метод.

Эмпирический метод сбора информации – адаптированная под цели исследования методика цветowych метафор (МЦМ) И.Л. Соломина [21, 22].

Выбор МЦМ в качестве методики сбора эмпирического материала был обусловлен следующим. В реальном процессе функционирования психики выделенные выше компоненты психической репрезентации лояльности составляют неразрывный комплекс осознаваемого и переживаемого, и их выделение в психической репрезентации лояльности носит условный характер. При существующем низком уровне систематизации в современной теории лояльности достаточно сложно дифференцировать их при проведении эмпирических исследований даже условно. Поэтому в первую очередь психическую репрезентацию лояльности целесообразно фиксировать в общем виде, оценивая общую реакцию испытуемого на стимулы, обозначающие группы, которым он может быть лоялен. В ходе диагностики важно учитывать замечание Дж. Коула, что не все лояльности рациональны и осознаются людьми [23]. Поэтому необходим психодиагностический инструмент, способный выявлять и мало осознаваемые лояльности. Разработчик базового варианта МЦМ И.Л. Соломин прямо указывал на возможности использования семантической диагностики для изучения лояльности [24]. Проективный характер МЦМ позволяет не только выявить неосознаваемое отношение к той или иной группе, но и преодолеть эффект социальной желательности и психологические защиты, а также гибко подобрать стимульный материал под задачи исследования.

В то же время необходима детализация результатов, позволяющая связать общую положительную реакцию испытуемого на группу с конкретными эмоциями, мыслями и мотивами, которые по результатам теоретического анализа рассматриваются как психологические маркеры лояльности. Содержательно гибкая МЦМ позволяет решить и эту задачу.

В стимульный материал использованного варианта МЦМ были включены 8 стандартных цветов Люшера и следующие понятия-стимулы:

– потенциальные группы лояльности исследованных респондентов:
а) наиболее вероятные потенциальные группы лояльности вне служебной сферы – «Семья», «Друзья вне службы»; б) функционирующие в их служебной сфере (выделены в результате теоретического анализа, а также

проведения фокус-групп с практическими работниками уголовно-исполнительной системы) – «Карьерная команда», «Мое подразделение», «Госслужащие», «Сотрудники правоохранительных органов», «Сотрудники УИС», «Друзья по службе», «Клиенты по службе», «Сообщество профессионалов», «Коллектив в целом»;

– предложенные И.Л. Соломиным базовые стимулы МЦМ: «Мое увлечение», «Интересное занятие», «Мое прошлое», «Мое настоящее», «Мое будущее», «Какой Я на самом деле», «Каким Я хочу быть»;

– эталонные для конструирования человека отношений понятия: «Моя мать», «Мой отец» (также из базового набора стимулов И.Л. Соломина);

– человеческие эмоции: «Радость», «Интерес», «Презрение», «Удивление», «Гнев», «Страх», «Печаль», «Отвращение»;

– социальные чувства: «Вина», «Гордость», «Стыд» [15, 25];

– основные социальные стратегии: «Сотрудничество», «Соперничество», «Компромисс», «Избегание», «Приспособление»;

– распространенные ценности россиян, выявленные В.С. Магуном и М.Г. Рудневым в ходе эмпирического исследования [26]: «Безопасность», «Традиции», «Самостоятельность», «Новизна», «Самоутверждение», «Забота», «Удовольствие», а также иные ценности и мотивы, теоретически выделяемые различными авторами: «Здоровье», «Общение», «Деньги», «Творчество», «Самореализация», «Духовность», «Покой», «Активность», «Уважение»;

– профессионально-ролевой конструкт «Я на службе»;

– выделенные в ходе теоретического анализа [27] психологические конструкты лояльности: а) конструкты оценки группы – «Хорошие люди», «Плохие люди»; б) конструкты идентификации – «Мой ближний круг», «Чужие люди»; в) конструкты интериоризации – «Согласие», «Противоречия»; г) конструкты групповых чувств – «Чувство как дома» и «Отчуждение», «Доверие» и «Подозрение», «Единство» и «Разобщенность», «Включенность» и «Изолированность».

– категории, отражающие наиболее общие регуляторы поведения: «Разум», «Эмоции»;

– понятия – эталоны деятельности госслужащего: «Законность», «Справедливость», «Общее благо»;

– не указанные в предыдущих группах стимулы, указывающие на мотивы групповой интеграции и отчуждения: «Угроза», «Препятствие», «Мерзость», «Пустое место», «Причастность», «Выгода», «Понимание», «Идеал».

В ходе статистической обработки результатов каждое из этих понятий-стимулов рассматривалось как отдельная шкала, значение по которой соответствовало рангу привлекательности для испытуемого цвета (от 1 до 8), с которым он проассоциировал в ходе исследования данное понятие.

Интерпретация результатов базировалась на теоретических выводах о том, что можно выделить как минимум два возможных уровня развития лояльности:

1) сформированная лояльность, предполагающая наличие необходимых структурных элементов и их целостное системное функционирование. Данное понимание лояльности характерно для концептуальных исследований;

2) парциальная (потенциальная) лояльность – наличие отдельных психологических и (или) поведенческих признаков лояльности, пока не объединенных в единую систему функционирования, отвечающую эмерджентным критериям лояльности, выделяемым концептуальных исследованиях [27], но являющихся предпосылкой для ее формирования. Понимание данного вида личностно-групповых взаимосвязей как лояльности, несмотря на слабую концептуальную обоснованность такого понимания, часто встречается в современных прикладных исследованиях [28–39 и др.].

К группам сформированной лояльности испытуемых по результатам применения МЦМ были отнесены те группы, которые в ходе исследования были обозначены ими первым и вторым по привлекательности цветами, свидетельствующими об устойчиво ассоциирующейся с группой удовлетворенности и семантической близости представлений испытуемого о группе и собственном Я (идеальном или реальном).

К группам парциальной лояльности, предполагающей согласованность с членами оцениваемой группы хотя бы по одному из критериев лояльности (самоидентификация, психологическое сходство, взаимодействие с группой по ее правилам, соответствие поведения групповым ожиданиям и т.д.), были отнесены те группы, которые ассоциировались у испытуемых с цветами, которые были выбраны ими третьим и четвертым.

Группы, ассоциируемые с цветами, которые были выбраны пятым и шестым по счету, оценивались как не имеющие для испытуемого значения (группы нулевой лояльности). А группы, ассоциирующиеся с двумя цветами, выбранными последними (наименее привлекательными цветами), оценивались как противопоставляемые группе принадлежности, отрицаемые испытуемым.

Для интерпретации психологического содержания лояльности и выяснения особенностей ее репрезентации в психике испытуемых анализировалась совокупность понятий-стимулов, обозначенных испытуемым тем же цветом, что и оцениваемая группа. Например, обозначенные тем же цветом, что и группа, стимулы «уважение», «безопасность» интерпретировались как ценности, обретаемые человеком посредством участия в этой группе и характеризующие отношения в ней, понятие «компромисс», обозначенное тем же цветом, указывало на поведенческую стратегию, используемую испытуемым в группе, «мой отец» – на наиболее вероятный источник ценностей, стратегий и эмоций, реализуемых при взаимодействии с данной группой, и т.д. Конструкты, отмеченные испытуемым тем же цветом, что и группа, рассматривались как связанные с индивидуальной психической репрезентацией данной группы.

Перед применением в основном исследовании авторская модификация МЦМ прошла предварительную апробацию, в которой приняли участие 216 человек, соответствующих по характеристикам выборке исследования

и мотивированных к добросовестному содействию. Таким образом, содержательная валидность методики обеспечивалась не только предварительным теоретическим анализом содержания феномена лояльности, но и обратной связью испытуемых пилотажной группы. Методика продемонстрировала высокую защищенность от намеренных искажений результатов, что было подтверждено участвовавшими в пилотажном обследовании профессиональными психологами, знакомыми с проективными методами. Испытуемыми пилотажной группы по итогам интерпретации индивидуальных результатов была отмечена способность методики выявлять изначально не осознаваемые ими особенности их лояльности. В ходе получения обратной связи после интерпретации индивидуальных результатов 80,6% респондентов оценили результаты диагностики как высоко достоверные, 14,8% – как преимущественно достоверные и лишь 4,6% – как недостоверные, что указывает на достаточную валидность использованной модификации методики для исследовательских целей на больших выборках.

В связи с вышеуказанным, применение данной методики в исследовании репрезентации лояльности представлялось обоснованным как теоретически, так и практически.

Для повышения стандартизованности процедуры исследования и удобства последующей обработки методика была компьютеризирована при содействии Межрегионального отдела информационно-технического обеспечения психологической работы УФСИН России по Ярославской области в среде программы Psychometric Expert 9.0.4. Сбор и обработка материалов велась в электронном виде.

Исследование проводилось среди сотрудников уголовно-исполнительной системы России (УИС) при содействии психологических служб территориальных органов УИС выборочным методом с квотированием по сопряженным квотным признакам, таким как функциональное направление служебной деятельности, служебный статус и тип организации, в которой проходит службу обследуемый. Собранные первичные данные предварительно были проверены на достоверность по ряду критериев, среди которых фиксируемое программой время прохождения методики и реагирования на отдельные стимулы; наличие реакций, которые практически не могут ассоциироваться с предлагаемым стимулом у испытуемых в адекватном психическом состоянии; и пояснения лиц, содействовавших проведению исследования на местах.

В итоге к обработке были приняты результаты 2 786 респондентов – мужчин и женщин в возрасте от 19 до 60 лет, представляющих 74 региона России, занимающих различные должности в уголовно-исполнительной системе, обладающих различным уровнем сформированности лояльности одиннадцати оцениваемым группам, названия которых использовались как стимулы в нашей модификации МЦМ.

В ходе обработки данных выделялись психические конструкторы, статистически значимо присутствующие в репрезентациях лояльности испытуемых на разных уровнях ее сформированности.

Основным методом обработки полученных данных был статистический анализ сопряженности реакций на стимулы МЦМ, проводившийся с применением теста Хи-квадрат Пирсона (обсчет автоматический с использованием программы SPSS Statistics), который был применен в нашем исследовании как «критерий независимости в таблицах сопряженности признаков» [40. С. 622]. В этом случае допускается использование различного количества градаций для двух отдельных сравниваемых признаков [41. С. 130–132; 42. С. 61–65] при условии, что в анализируемой группе «сумма наблюдений по всем интервалам равна общему количеству наблюдений» [43. С. 158]. В настоящем исследовании указанное условие соблюдалось, поскольку анализируемыми группами являлись различные подвыборки, сформированные по критерию соответствия результатов включенных в них испытуемых определенному диапазону реакций на стимулы, обозначающие потенциальные группы лояльности. Таким образом, анализируемые таблицы сопряженности заведомо включали весь диапазон значений параметра, возможный в конкретной исследуемой группе, и в обработку попадали все 100% включенных в нее наблюдений.

Оценивалось изменение статистической значимости сопряженности реакций на стимулы, обозначающие 11 анализируемых групп принадлежности испытуемых, с реакциями на другие стимулы МЦМ по мере пошагового исключения из обсчета респондентов с определенным уровнем выраженности лояльности оцениваемой группе, начиная с респондентов, имеющих только максимальный уровень лояльности (группа обозначена наиболее приятным цветом) и заканчивая исключением всех респондентов, у которых наблюдается хотя бы парциальная лояльность (респонденты, обозначившие группу цветом, который они затем выбрали первым, вторым, третьим или четвертым).

Таким образом, последовательно сравнивались уровни сопряженности реакций на пары стимулов в следующих экспериментальных подвыборках:

Подвыборка 1 – вся выборка;

Подвыборка 2 – включает испытуемых, обозначивших участвующую в сравнении группу цветами, выбранными со 2-го по 8-й (т.е. всеми, кроме наиболее привлекательного цвета);

Подвыборка 3 – включает испытуемых, обозначивших участвующую в сравнении группу цветами, выбранными с 3-го по 8-й (т.е. всеми, кроме двух наиболее привлекательных цветов);

Подвыборка 4 – включает испытуемых, обозначивших участвующую в сравнении группу цветами, выбранными с 4-го по 8-й (т.е. всеми, кроме трех наиболее привлекательных цветов);

Подвыборка 5 – включает испытуемых, обозначивших участвующую в сравнении группу цветами, выбранными с 5-го по 8-й (т.е. лиц, не имеющих даже минимального уровня лояльности группе).

При последовательном переходе от Подвыборки 1 к Подвыборке 5 анализировались изменения уровня статистической связи между реакциями на используемые в тесте стимулы, обозначающие группы принадлежности и

психологические конструкты, которые теоретически могут быть связаны с лояльностью. Если при исключении из обсчета определенного уровня фактора лояльности группе p -уровень превышал значение 0,01, принималась гипотеза о том, что анализируемый психологический конструкт не характерен для репрезентации лояльности исключенного и более высоких уровней лояльности.

Результаты исследования

В результате описанной процедуры было эмпирически установлено, что различные психологические конструкты, теоретически связываемые с лояльностью, появляются в ее психической репрезентации не одновременно.

На основании динамики изменения статистической значимости связи при исключении из анализа определенных значений фактора лояльности группе было установлено, на каком именно уровне лояльности приобретала статистическую значимость связь между реакциями на группу лояльности и реакциями на другие стимулы методики. Одни конструкты сохраняли статистически значимую сопряженность с группой еще при анализе Подвыборки 4, при том что такая сопряженность уже не наблюдалась, если из выборки обсчета исключаются респонденты с минимальной лояльностью, т.е. при анализе Подвыборки 5. Другие же конструкты утрачивали статистически значимую связь с группой лояльности уже при переходе от анализа Подвыборки 1 к анализу Подвыборки 2, т.е. при исключении из анализа только лиц с максимально выраженной лояльностью. В последнем случае статистическая значимость связи в Подвыборке 1 обеспечивалась главным образом результатами лиц, имеющих максимальный уровень лояльности группе (обозначивших анализируемые группы наиболее предпочтительным цветом). Таким образом, оказалось, что ряд психологических конструктов значимо связан с репрезентацией группы принадлежности уже на ранних стадиях развития лояльности ей, некоторые же характеризуют лояльность только на высших уровнях ее развития.

Анализ уровней лояльности, на которых возникала статистически значимая сопряженность того или иного психологического конструкта с группой лояльности в психической репрезентации испытуемых, позволил эмпирически проследить динамику качественного усложнения репрезентации лояльности по мере ее развития.

В ходе исследования было установлено, какие конкретно психологические конструкты статистически связаны с группой лояльности в индивидуальной психической репрезентации, на каком уровне развития лояльности они включаются в ее психическую репрезентацию и начинают участвовать в механизмах поддержания и развития лояльности. В результате сравнения была выявлена универсальная для всех групп динамика развития репрезентации лояльности.

Стабильную динамику в формировании статистически значимых связей с реакциями на группы лояльности испытуемых продемонстрировали ре-

акции на 12 психологических конструктов из входивших в стимульный материал МЦМ. Уровни фактора лояльности группе, на котором эти реакции статистически значимо сопрягались, были примерно схожими, колеблясь от группы к группе лишь в пределах двух значений. То есть реакция на каждый из этих 12 конструктов приобретала статистически значимую связь с реакцией на каждую из групп при значении шкалы реагирования на группу (лояльности группе) 1 или 2, 2 или 3, 3 или 4.

Для примера по двум группам, которые обладают противоположными характеристиками по критериям контактности-условности, наличия в основе формальной структуры и наличия внешних ожиданий от группы – «Госслужащие» и «Друзья вне службы», – представлена динамика изменения статистической значимости связей (критерий Хи-квадрат Пирсона) реакций на стимулы, обозначающие эти группы, с реакциями на стимулы, обозначающие вышеупомянутые 12 психологических конструктов (табл 1, 2).

Таблица 1

Уровень значимости связей реакции на стимул «Друзья вне службы» с реакциями на 12 стимулов, демонстрирующих сходную динамику во всех группах (по подвыборкам)

Психологические конструкты	Подвыборка 1	Подвыборка 2	Подвыборка 3	Подвыборка 4	Подвыборка 5
Радость	0	0	0	0,24	0,48
Уважение	0	0	0	0	0,045
Мое будущее	0	0	0,004	0,087	0,1
Безопасность	0	0	0	0	0,032
Мое настоящее	0	0	0,001	0,3	0,3
Я на самом деле	0	0	0,004	0,13	0,2
Новизна	0	0,002	0,004	0,018	0,1
Самоутверждение	0	0	0	0,002	0,022
Покой	0	0,003	0,032	0,11	0,1
Самореализация	0	0	0	0	0,09
Активность	0	0	0	0,001	0,021
Выгода	0,001	0,032	0,35	0,27	0,2

Таблица 2

Уровень значимости связей реакции на стимул «Госслужащие» с реакциями на 12 стимулов, демонстрирующих сходную динамику во всех группах (по подвыборкам)

Психологические конструкты	Подвыборка 1	Подвыборка 2	Подвыборка 3	Подвыборка 4	Подвыборка 5
Радость	0	0	0,004	0,146	0,444
Уважение	0	0	0	0,025	0,223
Мое будущее	0	0	0	0,002	0,035
Безопасность	0	0	0	0,002	0,076
Мое настоящее	0	0	0	0,003	0,089
Я на самом деле	0	0	0	0,002	0,014
Новизна	0	0	0,004	0,015	0,185
Самоутверждение	0	0	0	0	0,044

Окончание табл. 2

Психологические конструкторы	Подвыборка 1	Подвыборка 2	Подвыборка 3	Подвыборка 4	Подвыборка 5
Покой	0	0	0,001	0,181	0,263
Самореализация	0	0	0	0,003	0,11
Активность	0	0	0	0	0,284
Выгода	0,002	0,005	0,018	0,035	0,05

Приведенные таблицы демонстрируют общие тенденции динамики развития психической репрезентации лояльности, в частности ее основных компонентов, теоретически выделенных по итогам анализа литературы.

1. Сопряженность в психической репрезентации Я и группы лояльности. Данная особенность психической репрезентации лояльности характеризует даже парциальную лояльность. Статистически значимая связь (на уровне $p \leq 0,01$), которая наблюдается при анализе целой выборки между значениями шкалы лояльности (реакциями на стимул – название соответствующей группы) и значениями шкал реакций на стимулы «Я на самом деле», «Мое настоящее» и «Мое будущее», снижается до незначимой, если из обчислываемой выборки исключаются респонденты с оценками реакций на группу ≤ 3 или ≤ 4 (в зависимости от группы), т.е. частоты исследуемых параметров очень тесно связаны во всей верхней половине шкалы лояльности, что и обеспечивает значимость связи по выборке в целом. Иначе говоря, эта связь характерна для респондентов, у которых наблюдается хотя бы парциальная лояльность группе. Таким образом, данная связка в психической репрезентации остается неизменной с момента возникновения парциальной лояльности и характеризует одну из сторон психологической сущности феномена.

2. Позитивная эмоциональная окраска группы лояльности и удовлетворенность ею качественно усложняются в психической репрезентации лояльности по мере ее развития. Для парциальной лояльности уже характерны: а) чувство «безопасности» в группе – первая позитивная эмоция, которая связывается с группой в психической репрезентации лояльности (реакции на стимул «безопасность» статистически значимо не связаны с реакциями на название группы, если в обсчет на берутся респонденты с оценками реакций на стимул обозначающий группу ≤ 4); б) позитивная оценка партнеров по группе и взаимоотношений с ними (оценки реакций на стимул «уважение» утрачивают значимость статистической связи с оценками реакций на группу при исключении из обсчета респондентов с оценками реакций на группу ≤ 3 или ≤ 4 в зависимости от группы); в) последними в рамках парциальной лояльности с репрезентацией группы связываются чувства «радости» и «новизны» (значимая связь между реакциями на эти стимулы и реакцией на группу разрывается при исключении из обсчета респондентов с оценками реакций по шкале, обозначающей группу ≤ 3). При переходе от парциальной к сформированной лояльности с репрезентацией группы статистически значимо связывается чувство «покоя» (оценки реакции на стимул «покой» разрывают статистически значимую связь

с оценками реакций на группу при исключении из обсчета респондентов с оценками реакций на группу ≤ 2 или ≤ 3 в зависимости от группы).

3. Компоненты мотивационной значимости группы лояльности возникают в ее репрезентации также не одновременно: а) на самых ранних стадиях формирования лояльности группе она начинает ассоциироваться с «активностью», «самореализацией» и «самоутверждением» (оценки по этим шкалам перестают быть статистически значимо связаны с оценками группы, если из обсчета исключаются респонденты с оценками по шкале, обозначающей группу от 4 и выше); б) рефлексивный компонент мотивации лояльных членов группы возникает в ее психической репрезентации позже – уже когда лояльность сформирована (оценки по шкале «выгода» перестают быть статистически значимо связаны с оценками группы, если из обсчета исключаются респонденты с оценками по шкале, обозначающей группу 1 или 1 и 2 – в зависимости от группы).

Таким образом, в результате нашла подтверждение гипотеза о содержательных изменениях в репрезентации лояльности на разных уровнях ее развития, а также отмечены конкретные изменения.

Указанные изменения являются наиболее типичными вне зависимости от типа группы лояльности, по крайней мере в группах, рассмотренных в исследовании. Вместе с тем репрезентации лояльности каждой из групп имеют и множество частных особенностей в динамике их структурного усложнения. Например, стимул «интересное занятие» приобретает значимую связь с группой «Госслужащие» лишь при участии в обсчете респондентов с высшим уровнем лояльности, а с группой «Друзья вне службы» значимая связь разрывается, если из выборки исключаются респонденты и с парциальным уровнем развития лояльности, т.е. участие в группе начинает восприниматься как интересное занятие членами разных групп на разных уровнях развития их лояльности этим группам.

Обсуждение результатов исследования

Полученные результаты эмпирически подтвердили предположение о том, что по мере развития лояльности ее психическая репрезентация качественно усложняется в соответствии с определенными закономерностями. Как выяснилось, это происходит преимущественно за счет появления в репрезентации лояльности дополнительных эмоциональных и мотивационных компонентов. Были выявлены психические конструкты, сопрягающиеся с репрезентацией группы принадлежности на различных уровнях лояльности ей.

Приведенные выше результаты эмпирического исследования согласуются с рядом ранее выдвинутых предшественниками теоретических положений, в частности с положениями о сходстве механизмов и динамики развития лояльностей вне зависимости от культуры различных групп [6], о ключевой роли социальной самоидентификации, самоопределения в механизме лояльности [3, 15], базовом чувстве доверия, надежности, без-

опасности в группе в основе лояльности [15], с положением о возрастании эмоциональной значимости группы как одним из ключевых факторов развития лояльности [7], возможности индивидуализации и самореализации в группе лояльности [3, 15], мотивирующих выгодах от принадлежности и лояльности [16].

Также результаты отчасти корреспондируют с результатами ряда современных эмпирических исследований. Так, важность для лояльности самоидентификации и личной конгруэнтности с группой и ее символами ранее отмечали Б. Шульц и М.Л. Шеффер [44].

Некоторые результаты могут быть интерпретированы при помощи ранее полученных данных. Чувство покоя, обретаемое членом группы при переходе на высший уровень лояльности, может объясняться отмеченным в статье М. Ньюсона, М. Бухреместера и Х. Уайтхауза [9] характерным для максимально лояльных людей объединением социальной и личной самоидентификации, их согласованием и гармонизацией. С этим же может быть связана и выявленная кристаллизация личностного смысла лояльности, выгод личностного плана от нее.

Таким образом, полученные данные согласуются с положениями предшественников и позволяют сформулировать новые укрупненные выводы, касающиеся динамики содержательного развития лояльности и ее психической репрезентации. В частности, исследование показывает, что самоидентификационный аспект репрезентации лояльности, в значительной мере формируясь на начальных ее этапах, по мере развития и перехода от парциальной лояльности к сформированной, в отличие от эмоционального и мотивационного ее аспектов, качественно практически не меняется. Выявленное включение в репрезентацию лояльности сразу большого количества компонентов уже в начале ее формирования свидетельствует о том, что психологические механизмы лояльности приводятся в действие практически одновременно, иницилируя друг друга. На начальных этапах процесса личностно-групповой интеграции лояльность развивается динамично, а ближе к максимальному уровню ее развития происходят немногочисленные, но более значимые с точки зрения трансформации личности изменения. Для сформированной лояльности характерно соединение в ее репрезентации элементов эмоционального и рационального принятия психоповеденческого группового паттерна, способного совместить в себе особенности личной и социальной самоидентификации члена группы.

Таким образом, ранее выдвинутые теоретические гипотезы нашли свое эмпирическое подтверждение. Практически впервые получены систематизированные эмпирические данные о динамике развития психической репрезентации лояльности, дающие возможность уточнить сущность феномена лояльности и четко размежевать его со сходными феноменами, уточнить механизмы его развития, установить эмпирические маркеры уровня развития лояльности той или иной группе, а также наметить точки целенаправленного влияния на уровень лояльности группе путем воздействия на элементы ее психической репрезентации.

Значительный объем выборки испытуемых и разнообразие рассмотренных групп их лояльности, представляющих три основные социальные сферы (семейную, профессиональную и досуговую) и различающихся по характеристикам наличия постоянного непосредственного контакта между членами, наличия у группы формальной структуры и наличия внешних ожиданий по отношению к группе, дают основания полагать, что полученные результаты могут быть рассмотрены как общие для большого количества различных групп.

Заключение

Представленное в статье исследование позволило не только эмпирически подтвердить факт отличий в психической репрезентации лояльности в сознании лиц, имеющих различные уровни развитости лояльности группе, но и выявить последовательность возникновения новообразований в психической репрезентации лояльности по мере ее развития.

Проведенное исследование дало основание заключить, что по мере роста лояльности ее индивидуальная репрезентация качественно усложняется, а появление определенных психических конструктов в репрезентации лояльности характерно для определенных уровней ее сформированности.

Важность полученных в ходе описанного исследования результатов обусловлена, во-первых, необходимостью углубления понимания психологической сути психоповеденческого феномена лояльности. Во-вторых, приведенные результаты, полученные на значительной выборке испытуемых, позволяют создавать эффективные диагностические и коррекционные инструменты для работы с лояльностями действующих и потенциальных членов различных групп. Так, результаты данного исследования были использованы при создании коррекционных методов и процедур, рекомендованных для работы с сотрудниками уголовно-исполнительной системы России по мониторингу и корректировке лояльностей группам, функционирующим в профессионально-служебной среде. Данные процедуры были успешно использованы в работе территориальных органов и учреждений УИС 18 субъектов РФ, что подтверждает достоверность полученных научных результатов и дает основания для их применения в отношении других групп.

Однако для признания эмпирически установленных закономерностей развития психической репрезентации лояльности в качестве универсальных и всеобщих целесообразно проведение дальнейших исследований на других выборках, а также проведение аналогичных исследований с лонгитюдными планами.

Литература

1. Глазков А.В. Взаимосвязь организационной лояльности и когнитивного стиля «импульсивность–рефлексивность» // Сибирский психологический журнал. 2012. № 46. С. 33–38.

2. Прохоров А.О. Ментальные репрезентации психических состояний: феноменологические и экспериментальные характеристики // Экспериментальная психология. 2016. Т. 9, № 2. С. 23–37. DOI: 10.17759/exppsy.2016090203.
3. Royce J. The Philosophy of Loyalty. Norwood : Norwood Press, J.S. Cushing Co, Berwick & Smith Co., 1914. 409 p.
4. Singer E.A. Love and loyalty // The philosophical review. 1916. Vol. 25, № 3. P. 456–465. DOI: 10.2307/2178275.
5. Rogers A.K. The Philosophy of Loyalty // The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods. 1918. Vol. 15, № 1. P. 9–22.
6. Grodzins M. The loyal and the disloyal: social boundaries of patriotism and treason. Chicago : The University of Chicago Press, 1956. 319 p.
7. Fletcher T.W. The Nature of Administrative Loyalty // Public Administration Review. 1958. Vol. 18, № 1. P. 37–42.
8. Fletcher G.P. Loyalty: an essay on the morality of relationships. Oxford : Oxford University Press, 1993. 224 p.
9. Newson M., Buhrmester M., Whitehouse H. Explaining Lifelong Loyalty: the Role of Identity Fusion and Self-Shaping Group Events // PLoS one. 2016. № 11 (8): P. 1–13. DOI: 10.1371/journal.pone.0160427.
10. Van Vugt M., Hart C.M. Social identity as social glue: the origins of group loyalty // Journal of Personality and Social Psychology. 2004. № 86. P. 585–598.
11. Weatherly U.G. Multiple groupings and loyalty patterns // American journal of sociology. 1934. № 40 (2). P. 204–213.
12. Merriam Ch.E. Some Aspects of Loyalty // Public Administration Review. 1948. Vol. 8, № 2. P. 81–84.
13. Hirschman A. Exit, voice, and loyalty: response to decline in firms, organizations and states. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1970. 176 p.
14. Wynne L.C. The study of intrafamilial alignments and splits in exploratory family therapy // Exploring the Base for Family Therapy / ed. by N.W. Ackerman, F. Beatman, S.N. Sherman. New York : Family Service Association of America, 1961. P. 95–115.
15. Boszormenyi-Nagy I., Spark G. Invisible loyalties: reciprocity in intergenerational family therapy. Hagerstown : Harper & Row, 1973. xxi, 409 p.
16. Парсонс Т. Система современных обществ / пер. с англ. Л.А. Седова, А.Д. Ковалева; под ред. М.С. Ковалевой. М. : Аспект Пресс, 1998. 270 с.
17. Hart D., Thompson J. Untangling Employee Loyalty: A Psychological Contract Perspective // Business Ethics Quarterly. 2007. № 17 (2). P. 297–323. DOI: 10.5840/beq200717233.
18. Keller S. The limits of loyalty. Cambridge : Cambridge University Press, 2007. 232 p.
19. Connor J. The Sociology of Loyalty New York : Springer Science Business Media, LLC, 2007. 161 p.
20. Curran J.M., Healy B.C. The Loyalty Continuum: Differentiating Between Stages of Loyalty Development // Journal of Marketing Theory and Practice. 2014. № 22 (4). P. 367–384. DOI: 10.2753/MTP1069-6679220402.
21. Соломин И.Л., Чернышкова М.П., Суворина Н.Ю. Использование методики цветowych метафор И.Л. Соломина в практике психологов уголовно-исполнительной системы. СПб., 2012. 69 с.
22. Горностаев С.В. Методика цветowych метафор как средство диагностики служебной лояльности // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2017. № 3 (70). С. 67–72.
23. Cole G.D.H. Loyalties // Proceedings of the Aristotelian Society, New Series. 1925–1926. Vol. 26. P. 151–170.
24. Соломин И.Л. О «цветowych метафорах» и не только о них // Психологическая газета. 2001. № 2. С. 16–19.
25. Бреслав Г.М. Композиционная теория эмоций: к пониманию моральных эмоций и любви // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2015. № 12 (4). С. 81–102.

26. Магун В.С., Руднев М.Г. Базовые ценности россиян в европейском контексте (статья первая) // *Общественные науки и современность*. 2010. № 3. С. 5–22.
27. Горностаев С.В. Основы психологической теории лояльности. Рязань, 2017. 224 с.
28. Arvidson M., Axelsson J. Exploring self-loyalty in the context of social acceleration: theorising loyalties as emotions and resistance // *Journal of Political Power*. 2017. Vol. 10 (2). P. 133–148. DOI: 10.1080/2158379X.2017.1335835.
29. Thakur A., Kaur R. Relationship between self-concept and attitudinal brand loyalty in luxury fashion purchase: a study of selected global brands on the Indian market // *Management : Journal of Contemporary Management Issues*. 2015. Vol. 20 (2). P. 163–180.
30. Si S., Li Y. Human resource management practices on exit, voice, loyalty, and neglect: organizational commitment as a mediator // *The International Journal of Human Resource Management*. 2012. Vol. 23(8). P. 1705–1716. DOI: 10.1080/09585192.2011.580099.
31. Beer A., Watson D. The Individual and Group Loyalty Scales (IGLS): Construction and Preliminary Validation // *Journal of Personality Assessment*. 2009. Vol. 91 (3). P. 277–287. DOI: 10.1080/00223890902794341.
32. Curran J.M., Varki S., Rosen D.E. Loyalty and Its Antecedents: are the Relationships Static? // *Journal of Relationship Marketing*. 2010. Vol. 9 (4). P. 179–199. DOI: 10.1080/15332667.2010.522469.
33. Lamb M. Loyalty and human rights: liminality and social action in a divided society // *The International Journal of Human Rights*. 2010. Vol. 14 (6). 994–1012. DOI: 10.1080/13642987.2010.512144.
34. Kot-Radojewska M., Timenko I.V. Employee loyalty to the organization in the context of the form of employment // *Oeconomia Copernicana*. 2018. Vol. 9 (3). P. 511–527. DOI: 10.24136/oc.2018.026.
35. Shen Y.-Ch. et al. Virtual Community Loyalty: An Interpersonal-Interaction Perspective // *International Journal of Electronic Commerce*. 2010. Vol. 15 (1). P. 49–74. DOI: 10.2753/JEC1086-4415150102.
36. Tanford S., Montgomery R., Nelson K.B. Factors that Influence Attendance, Satisfaction, and Loyalty for Conventions // *Journal of Convention & Event Tourism*. 2012. Vol. 13 (4). P. 290–318. DOI: 10.1080/15470148.2012.728975.
37. Ineson E.M, Berechet G. Employee Loyalty in Hotels: Romanian Experiences // *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*. 2011. Vol. 10 (2). P. 129–149. DOI: 10.1080/15332845.2011.536694.
38. Ong Ch.H., Lee H.W, Ramayah T. Impact of brand experience on loyalty // *Journal of Hospitality Marketing & Management*. 2018. Vol. 27 (7). P. 755–774. DOI: 10.1080/19368623.2018.1445055.
39. Lin Ch.-P. Learning Virtual Community Loyalty Behavior From a Perspective of Social Cognitive Theory // *International Journal of Human-Computer Interaction*. 2010. Vol. 26 (4). P. 345–360. DOI: 10.1080/10447310903575481.
40. Математический энциклопедический словарь / гл. ред. Ю.В. Прохоров. М. : Сов. энциклопедия, 1988. 847 с.
41. Ивченко Г.И., Медведев Ю.И. Математическая статистика. М. : Высшая школа, 1984. 248 с.
42. Купцов М.И., Филипова Е.Е., Слободская И.Н., Павлова С.А., Корячко А.В., Жарких А.А. Математические методы в психологии. М., 2017. 154 с.
43. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. 5-е изд. М., 2011. 336 с.
44. Schultz B., Sheffer M.L. The mascot that wouldn't die: a case study of fan identification and mascot loyalty // *Sport in Society*. 2018. Vol. 21 (3). P. 482–496. DOI: 10.1080/17430437.2017.1346622.

*Поступила в редакцию 09.10.2018 г.; повторно 18.03.2019 г.;
принята 06.08.2019 г.*

Горностаев Станислав Викторович – кандидат психологических наук, доцент, профессор кафедры юридической психологии и педагогики психологического факультета Академии ФСИН России.
E-mail: stanislavrz@yandex.ru

For citation: Gornostaev, S.V. Individual Mental Representations of Loyalty Development Dynamics. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 78–97. doi: 10.17223/17267080/73/5. In Russian. English Summary

Individual Mental Representations of Loyalty Development Dynamics

S.V. Gornostaev^a

^a *Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, 1 St., Ryazan, 390000, Russian Federation*

Abstract

The article is devoted to the dynamic aspect of loyalty as psycho-behavioral participation of an individual in his group. The results of this study empirically verified differences in the mental representation of loyalty between individuals with different levels of loyalty development. Furthermore this study attempted to identify mental constructs, operated at different levels of loyalty in its mental representation. To investigate the relationship between the loyalty level and mental constructs, operated in its mental representation, we measured a contingency between responses to stimuli, representing a number of mental constructs theoretically associated with loyalty, and reactions to stimuli, denoting the eleven different loyalty groups of employees of Russian penitentiary system (N = 2786).

Identified common trends in the development of mental representations of loyalty, in particular, the dynamics of its main components, theoretically allocated according to the results of the literature analysis.

The congruence of loyalty group and of “I” in mental representation arises at the early stages of loyalty formation and is one of the basic characteristics of the loyalty phenomenon.

Positive sentiment of loyalty group and satisfaction with it qualitatively grow in the mental representation of loyalty as it develops. Already at the initial level of loyalty there is a feeling of “security” in the group - the first positive emotion that is associated with the group in the mental representation of loyalty. Then a positive assessment of the group partners and relationships with them is formed. Last at the initial level of loyalty arises the feelings of “joy” and “novelty” of the group. When moving to the level of a well-developed loyalty, it begins to be associated with a sense of “inner peace”.

The components of the motivational significance of a loyalty group arise in its representation not simultaneously. At the lower levels of loyalty to a group, it begins to be associated with “activity”, “self-realization”, and “self-affirmation”. The reflexive component of motivation of group loyal members arises in the mental representation later, when loyalty is already well-developed.

Described qualitative changes are the most typical, regardless of the type of loyalty group, at least in the eleven test loyalty groups studied. At the same time, loyalty representations also have many specific features in the dynamics of their structural complication in various groups. The results of this study can help to clarify the essence of the loyalty phenomenon and to improve the ways of its psychological assessment and correction.

Keywords: loyalty; self-identification; motivational significance; satisfaction; mental representation; group participation; integration with the group; personality-group relationship.

References

1. Glazkov, A.V. (2012) Interrelation of organizational loyalty and cognitive style “impulsiveness – reflectiveness”. *Sibirskiy psikhologicheskiy zhurnal – Siberian Journal of Psychology*. 46. pp. 33–38. (In Russian).
2. Prokhorov, A.O. (2016) Mental states representations: phenomenological and experimental characteristics. *Ekspperimental'naya psikhologiya – Experimental Psychology*. 9(2). pp. 23–37. (In Russian). DOI: 10.17759/exppsy.2016090203
3. Royce, J. (1914) *The Philosophy of Loyalty*. Norwood: Norwood Press, J.S. Cushing Co, Berwick & Smith Co.
4. Singer, E.A. (1916) Love and loyalty. *The Philosophical Review*. 25(3). pp. 456–465. DOI: 10.2307/2178275
5. Rogers, A.K. (1918) The Philosophy of Loyalty. *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*. 15(1). pp. 9–22.
6. Grodzins, M. (1956) *The loyal and the disloyal: social boundaries of patriotism and treason*. Chicago: The University of Chicago Press.
7. Fletcher, T.W. (1958) The Nature of Administrative Loyalty. *Public Administration Review*. 18(1). pp. 37–42.
8. Fletcher, G.P. (1993) *Loyalty: an essay on the morality of relationships*. Oxford: Oxford University Press.
9. Newson, M., Buhrmester, M. & Whitehouse, H. (2016) Explaining Lifelong Loyalty: the Role of Identity Fusion and Self-Shaping Group Events. *PLoS one*. 11(8). pp. 1–13. DOI: 10.1371/journal.pone.0160427
10. Van Vugt, M. & Hart, C.M. (2004) Social identity as social glue: the origins of group loyalty. *Journal of Personality and Social Psychology*. 86. pp. 585–598.
11. Weatherly, U.G. (1934) Multiple groupings and loyalty patterns. *American Journal of Sociology*. 40(2). pp. 204–213.
12. Merriam, Ch.E. (1948) Some Aspects of Loyalty. *Public Administration Review*. 8(2). pp. 81–84.
13. Hirschman, A. (1970) *Exit, voice, and loyalty: response to decline in firms, organizations and states*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
14. Wynne, L.C. (1961) The study of intrafamilial alignments and splits in exploratory family therapy. In: Ackerman, N.W., Beatman, F. & Sherman, S.N. (eds) *Exploring the Base for Family Therapy*. New York: Family Service Association of America. pp. 95–115.
15. Boszormenyi-Nagy, I. & Spark, G. (1973) *Invisible loyalties: reciprocity in intergenerational family therapy*. Hagerstown: Harper & Row.
16. Parsons, T. (1998) *Sistema sovremennykh obshchestv* [System of Modern Societies]. Translated from English by L.A. Sedov, A.D. Kovalev. Moscow: Aspekt Press.
17. Hart, D. & Thompson, J. (2007) Untangling Employee Loyalty: A Psychological Contract Perspective. *Business Ethics Quarterly*. 17(2). pp. 297–323. DOI: 10.5840/beq200717233
18. Keller, S. (2007) *The Limits of Loyalty*. Cambridge: Cambridge University Press.
19. Connor, J. (2007) *The Sociology of Loyalty*. New York: Springer Science Business Media, LLC.
20. Curran, J.M. & Healy, B.C. (2014) The Loyalty Continuum: Differentiating Between Stages of Loyalty Development. *Journal of Marketing Theory and Practice*. 22(4). pp. 367–384. DOI: 10.2753/MTP1069-6679220402
21. Solomin, I.L., Chernyshkova, M.P. & Suvorina, N.Yu. (2012) *Ispol'zovanie metodiki tsvetovykh metafor I.L. Solomina v praktike psikhologov ugovovno-ispolnitel'noy sistemy* [Using Solomin's methodology of colour metaphors by psychologists of the penitentiary system]. St. Petersburg: [s.n.].
22. Gornostaev, S.V. (2017) Metodika tsvetovykh metafor kak sredstvo diagnostiki sluzhebnoy loyality [The technique of colour metaphors as a means of diagnosing service

- loyalty]. *Psikhopedagogika v pravookhranitel'nykh organakh – Psychopedagogics in Law Enforcement*. 3(70). pp. 67–72.
23. Cole, G.D.H. (1925–1926) Loyalties. *Proceedings of the Aristotelian Society, New Series*. 26. pp. 151–170.
24. Solomin, I.L. (2001) O “tsvetovykh metaforakh” i ne tol'ko o nikh [“Colour metaphors” and more]. *Psikhologicheskaya gazeta*. 2. pp. 16–19.
25. Breslav, G.M. (2015) Compositional Theory of Emotion: Understanding Moral Emotion and Love. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of Higher School of Economics*. 12(4). pp. 81–102. (In Russian).
26. Magun, V.S. & Rudnev, M.G. (2010) Bazovye tsennosti rossiyan v evropeyskom kontekste (stat'ya pervaya) [The basic values of Russians in the European context (article one)]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost' – Social Sciences and Contemporary World*. 3. pp. 5–22.
27. Gornostaev, S.V. (2017) *Osnovy psikhologicheskoy teorii loyal'nosti* [Fundamentals of the psychological theory of loyalty]. Ryazan': [s.n.].
28. Arvidson, M. & Axelsson, J. (2017) Exploring self-loyalty in the context of social acceleration: theorising loyalties as emotions and resistance. *Journal of Political Power*. 10(2). pp. 133–148. DOI: 10.1080/2158379X.2017.1335835
29. Thakur, A. & Kaur, R. (2015) Relationship between self-concept and attitudinal brand loyalty in luxury fashion purchase: a study of selected global brands on the Indian market. *Management: Journal of Contemporary Management Issues*. 20(2). pp. 163–180.
30. Si, S. & Li, Y. (2012) Human resource management practices on exit, voice, loyalty, and neglect: organizational commitment as a mediator. *The International Journal of Human Resource Management*. 23(8). pp. 1705–1716. DOI: 10.1080/09585192.2011.580099
31. Beer, A. & Watson, D. (2009) The Individual and Group Loyalty Scales (IGLS): Construction and Preliminary Validation. *Journal of Personality Assessment*. 91(3). pp. 277–287. DOI: 10.1080/00223890902794341
32. Curran, J.M., Varki, S. & Rosen, D.E. (2010) Loyalty and Its Antecedents: are the Relationships Static? *Journal of Relationship Marketing*. 9(4). pp. 179–199. DOI: 10.1080/15332667.2010.522469
33. Lamb, M. (2010) Loyalty and human rights: liminality and social action in a divided society. *The International Journal of Human Rights*. 14(6). 994–1012. DOI: 10.1080/13642987.2010.512144
34. Kot-Radojewska, M. & Timenko, I.V. (2018) Employee loyalty to the organization in the context of the form of employment. *Oeconomia Copernicana*. 9(3). pp. 511–527. DOI: 10.24136/oc.2018.026
35. Shen, Y.-Ch. et al. (2010) Virtual Community Loyalty: An Interpersonal-Interaction Perspective. *International Journal of Electronic Commerce*. 15(1). pp. 49–74. DOI: 10.2753/JEC1086-4415150102
36. Tanford, S., Montgomery, R. & Nelson, K.B. (2012) Factors that Influence Attendance, Satisfaction, and Loyalty for Conventions. *Journal of Convention & Event Tourism*. 13(4). pp. 290–318. DOI: 10.1080/15470148.2012.728975
37. Ineson, E.M. & Berechet, G. (2011) Employee Loyalty in Hotels: Romanian Experiences. *Journal of Human Resources in Hospitality & Tourism*. 10(2). pp. 129–149. DOI: 10.1080/15332845.2011.536694
38. Ong, Ch.H., Lee, H.W. & Ramayah, T. (2018) Impact of brand experience on loyalty. *Journal of Hospitality Marketing & Management*. 27(7). pp. 755–774. DOI: 10.1080/19368623.2018.1445055
39. Lin, Ch.-P. (2010) Learning Virtual Community Loyalty Behavior From a Perspective of Social Cognitive Theory. *International Journal of Human-Computer Interaction*. 26(4). pp. 345–360. DOI: 10.1080/10447310903575481

40. Prokhorov, Yu.V. (ed.) (1988) *Matematicheskiy entsiklopedicheskiy slovar'* [Mathematical Encyclopedic Dictionary]. Moscow: Sovetskaya entsiklopediya.
41. Ivchenko, G.I. & Medvedev, Yu.I. (1984) *Matematicheskaya statistika* [Math statistics]. Moscow: Vysshaya shkola.
42. Kuptsov, M.I., Filipova, E.E., Slobodskaya, I.N., Pavlova, S.A., Koryachko, A.V. & Zharkikh, A.A. (2017) *Matematicheskie metody v psikhologii* [Mathematical methods in psychology]. Moscow: [s.n.].
43. Ermolaev, O.Yu. (2011) *Matematicheskaya statistika dlya psikhologov* [Mathematical Statistics for Psychologists]. 5th ed. Moscow: Flinta.
44. Schultz, B. & Sheffer, M.L. (2018) The mascot that wouldn't die: a case study of fan identification and mascot loyalty. *Sport in Society*. 21(3). pp. 482–496. DOI: 10.1080/17430437.2017.1346622

Received 09.10.2018; Revised 18.03.2019;

Accepted 06.08.2019

Stanislav V. Gornostaev – Professor, Department of Legal Psychology and Pedagogy, Psychological Faculty, Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia. Cand. Sc. (Psychol.), Docent.
E-mail: stanislavrz@yandex.ru

УДК 159.99

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ ПРОГРАММИСТОВ: СПЕЦИФИЧНОСТЬ ФЕНОМЕНА

О.И. Муравьева^а, К.В. Козлова^а

^а *Томский государственный университет, 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, д. 36*

Цель исследования состояла в выявлении возможной специфики выгорания программистов. Для измерения уровня выгорания использовалась методика Профессиональное выгорание в адаптации Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой, разработанная на основе опросника Maslach Burnout Inventory (MBI) С. Maslach, S.E. Jackson, версия опросника для инженерно-технических работников. Результаты показали, что: 1) программисты подвержены выгоранию в высокой степени; 2) основной вклад в интегральный показатель вносит параметр редукции личных достижений, что отличает их от представителей социальных профессий, у которых наиболее значительный вклад вносит параметр эмоционального истощения. Исследование проводилось на территории России, что может иметь свою социокультурную специфику. Результаты можно использовать для подготовки профилактических мероприятий.

Ключевые слова: выгорание; программисты; стаж; возраст; редукция личных достижений; эмоциональное истощение; деперсонализация.

Введение

Если ранее проблема выгорания специалистов в основном изучалась в контексте профессий социального круга [1–3], то сегодня все чаще и чаще исследователи говорят о выгорании в такой профессии, как программист [4–6]. В современных условиях повсеместной технологизации и цифровизации общества количество представителей этой профессии растет в геометрической прогрессии. Сама профессия видоизменяется, приобретая многогранный характер и, как следствие, предъявляя к специалистам повышенные требования. Необходимо постоянно самосовершенствоваться профессионально, учиться и переучиваться, осваивать новые языки программирования, приемы работы, развивать прогностические способности (например, для программиста необходимо уметь предусмотреть, будет ли удобен пользователям новый интерфейс, какие функции будут необходимы в дальнейшем и т.д.). Помимо роста технических требований, растут требования к коммуникативной компетентности программистов. Сегодня программисты работают совместно целыми командами над реализацией общих проектов, активно взаимодействуя с посредниками и заказчиками. Все это служит источниками напряжения для профессионала, который должен эффективно решать поставленные задачи в условиях полной самоотдачи и повышенной концентрации внимания. Очевидно, что напряжение может способствовать негативным психологическим проявлениям у спе-

циалиста, которые в конечном итоге могут сказаться на работе организации в целом. Наиболее распространенным психологическим нарушением в профессиональной деятельности является конструкт выгорания.

Отметим, что проблема выгорания программистов в последние несколько лет активно изучается зарубежными учеными [7–11], российские же исследователи фактически только приступают к ней, о чем говорят и немногочисленное количество публикаций [4–6], и их характер: это либо пилотажные исследования с недостаточным количеством выборки, либо программисты в них не фигурируют как отдельная профессиональная группа, а выступают в качестве представителей «субъект-объектной» сферы, таких, например, как работники офиса. При этом наблюдается ярко выраженный запрос в профессиональной среде программистов на практические исследования выгорания. На большинстве отечественных форумов профессиональных программистов и IT-сообществ [12–14] активно обсуждаются психологические проблемы, которые возникают у этих специалистов в связи с выполнением профессиональной деятельности. Программисты описывают случаи выгорания из собственной жизни [12, 15, 16] и возможные способы выхода из такого состояния. Учитывая данные обстоятельства и тот факт, что эта профессия имеет сложный и многогранный характер, мы считаем обоснованным обратиться к исследованию проблемы выгорания в профессиональной среде программистов.

В данной статье представлены первые результаты большого исследования, цель которого заключалась в выявлении личных факторов выгорания программистов. Представленный материал изначально выполнял вспомогательную функцию в нашем исследовании. Однако по мере решения поставленных задач мы обнаружили интересные и неоднозначные результаты, которые, с одной стороны, показывают сложность и проблематичность проявления и понимания феномена выгорания у программистов, а с другой – позволяют сформировать более обоснованные гипотезы относительно личных факторов выгорания программистов.

Главный вопрос, на который отвечают результаты исследования, представленные в настоящем тексте, состоит в следующем: имеет ли свою специфику феномен профессионального выгорания у программистов по сравнению с другими профессиональными группами? Поставленная цель обусловила постановку следующих задач: во-первых, выявить, наблюдается ли выгорание в выборке программистов; во-вторых, определить степень выраженности отдельных его компонентов; в-третьих, сравнить показатели характеристик выгорания с показателями других профессиональных групп для выявления возможной специфичности проявления данного феномена в профессиональной группе программистов.

Методы и организация исследования

Исследование проводилось в период с 1 сентября 2016 по 1 декабря 2017 г. среди сотрудников IT-компаний Томска, Санкт-Петербурга и

Москвы. В исследовании приняли участие 85 программистов (мужчины) в возрасте от 19 до 55 лет, средний возраст составил 30,5 лет, стаж работы – от 1 года до 30 лет (средний стаж по группе – 8 лет). Основными направлениями деятельности компаний являются разработка компьютерных игр, web-сайтов, приложений для ПК, мобильных платформ и соцсетей, изучение современных угроз безопасности и создание продуктов и сервисов для борьбы со взломом информационных систем. Также в опросе приняли участие посетители профессионального форума программистов <http://programmersforum.ru>. Форум является одним из самых посещаемых в Интернете, где пользователи обсуждают различные вопросы в сфере программирования. Посетителями сайта являются профессиональные программисты. Сбор первичных данных производился с помощью опросных методов в Интернете посредством специально разработанных для этой цели сайтов, действовавших на период опроса¹.

Для измерения уровня выгорания применялась методика «Профессиональное выгорание» К. Маслач и С. Джексон в адаптации Н.Е. Водопьяновой и Е.С. Старченковой [17]. Опросник определяет уровень выраженности трех компонентов выгорания по трем субшкалам: «Эмоциональное истощение», «Деперсонализация» и «Редукция личных достижений». Чем выше показатели по шкале «Эмоциональное истощение», тем в большей степени у респондента проявляются переживание сниженного эмоционального тонуса, повышенная психическая истощаемость и аффективная лабильность, утрата интереса и позитивных чувств к окружающим, ощущение «пресыщенности» работой, неудовлетворенность жизнью в целом. Чем выше показатели по шкале «Деперсонализация», тем в большей степени проявляются эмоциональное отстранение и безразличие, выполнение профессиональных обязанностей формализуется, теряются личностная включенность и сопереживание. Шкала «Редукция личных достижений» является инвертированной, т.е. чем выше показали по этой шкале, тем в большей степени работник удовлетворен собой как личностью и как профессионалом. Он имеет тенденцию к положительной оценке своей профессиональной компетенции. Чем ниже показатели по этой шкале, тем в меньшей степени специалист склонен к позитивному восприятию себя с профессиональной и личностной точки зрения, у него наличествует негативная оценка своей компетентности и продуктивности и, как следствие, – снижение профессиональной мотивации; тем менее он удовлетворен самореализацией в профессиональной сфере. В исследовании использовалась версия опросника для инженерно-технических работников.

Для измерения степени выраженности выгорания как совокупности проявлений трех шкал использовано уравнение интегрального показателя выгорания, разработанное Н.Е. Водопьяновой, Е.С. Старченковой и А.Д. Наследовым [18] в рамках авторской методики «Стандартизированный опросник “Профессиональное выгорание”».

¹ <http://psychology-tests.com.xsph.ru>; <http://psihologic-tests.com.xsph.ru>

Компьютерная обработка результатов выполнена с помощью пакета SPSS 8.0. В качестве конкретного метода статистической обработки использовался корреляционный анализ, в качестве метода вычисления корреляции – коэффициент г-Спирмена.

Результаты исследования

Первая задача исследования состояла в том, чтобы определить, наблюдается ли выгорание у программистов в нашей выборке. Для ее решения мы применили итоговое уравнение для вычисления интегрального показателя выгорания:

$$\text{Инт} = 3,940 + 0,1115\text{ЭИ} + 0,1750\text{ДП} - 0,0828\text{РЛД},$$

где Инт – интегральный показатель выгорания, ЭИ – значение по показателю «Эмоциональное истощение», ДП – значение по показателю «Деперсонализация», РЛД – значение по показателю «Редукция личных достижений» [18] (рис. 1).

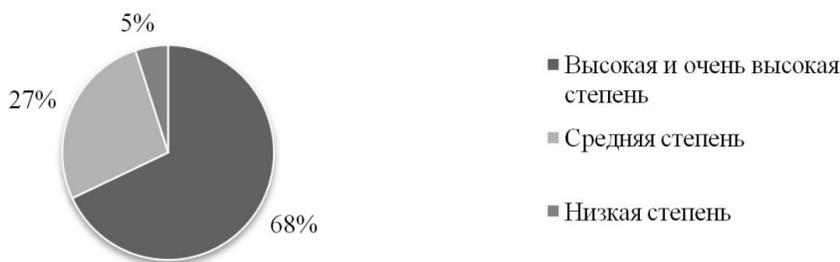


Рис. 1. Распределение показателей степени выгорания по интегральному показателю в выборке программистов (n = 85)

Показатели степени выгорания для выборки программистов распределились следующим образом: 68% программистов, вошедших в нашу выборку, испытывают крайне высокую и высокую степень выгорания, у 27% обнаружена средняя степень выгорания и только у 5% – низкая степень выгорания. Таким образом, значительно более половины специалистов в нашей выборке (68%) подвержены выгоранию в крайне высокой и высокой степени, и только 5% не находятся в зоне риска. После того как мы решили первую задачу, необходимо перейти ко второй: определить степень выраженности отдельных компонентов выгорания.

Степень выраженности каждого компонента выгорания определялась путем сложения количества опрошенных, которые показали значения в рамках тестовых норм, представленных авторами методики «Профессиональное выгорание» Н.Е. Водопьяновой, Е.С. Старченковой и А.Д. Наследовым, и определяемых ими как «низкая степень выгорания», «средняя степень выгорания», «высокая степень выгорания» и «крайне высокая степень выгорания» по отдельным показателям выгорания. Суммируя количество человек, получивших значения, соответствующие тестовым нормам, можно узнать, как распределились степени выгорания для каждого отдель-

ного показателя. Рассмотрим результаты выраженности компонентов выгорания по шкалам «Эмоциональное истощение» (ЭИ), «Деперсонализация» (ДП) и «Редукция личных достижений» (РЛД) (рис. 2).

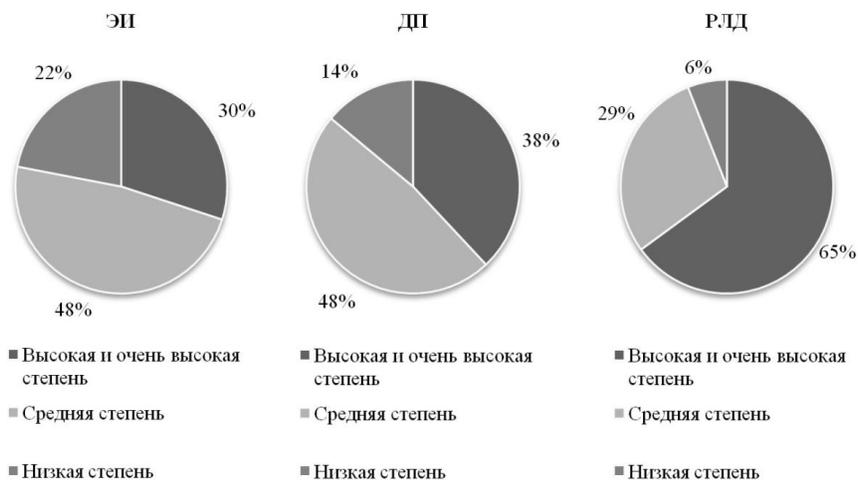


Рис. 2. Степень выраженности выгорания по шкалам «Эмоциональное истощение» (ЭИ), «Деперсонализация» (ДП) и «Редукция личных достижений» (РЛД) (n = 85)

Редукция личных достижений как компонент является наиболее выраженным относительно других компонентов выгорания у программистов. В то же время Н.Е. Водопьянова и Е.С. Старченкова [17] отмечают, что по данным автора опросника МВИ К. Маслач, послужившего основой для разработки методики «Профессиональное выгорание», не редукция личных достижений, но эмоциональное истощение является основной составляющей выгорания, которая вносит наибольший вклад в интегральный показатель.

Чтобы усилить верификацию полученных результатов, проверим, зависит ли выраженность компонентов от возраста и стажа работы. Постановка этого вопроса основывается на том, что авторы опросника «Профессиональное выгорание» Н.Е. Водопьянова и Е.С. Старченкова указывают, что при диагностике выгорания необходимо учитывать конкретные значения как интегрального показателя выгорания, так и отдельных субшкал, которые имеют свои возрастные особенности [Там же]. Они полагают, что некоторая степень эмоционального истощения является нормальным изменением, положительно связанным с возрастом, а некоторый уровень деперсонализации – это необходимый механизм психологической защиты в определенных социальных профессиях в процессе адаптации к профессии, наблюдающийся на ранних этапах профессиональной деятельности. Для начального периода профессиональной адаптации характерно усиление напряженности по отношению к профессиональным возможностям и успехам. Обнаруженная динамика, как указывают Н.Е. Водопьянова и Е.С. Старченкова [Там же], может привести к ошибочной интерпретации низких баллов у начинающих специалистов. Учитывая это, мы провели корреляционный

анализ, направленный на установление связей между шкалами опросника «Профессиональное выгорание» и такими индивидуальными характеристиками, как возраст и стаж (табл. 1).

Таблица 1

Анализ взаимосвязей шкал опросника ПВ с возрастом и стажем работы у программистов (г-Спирмена)

Шкалы опросника «Профессиональное выгорание»	Деперсонализация	Редукция личных достижений	Эмоциональное истощение
Возраст	0,21	0,12	-0,13
Стаж	0,28	0,10	-0,03

Примечание. Достоверно значимых связей не обнаружено ($p < 0,05$).

Из представленных результатов видно, что в нашей выборке не наблюдается корреляционной связи проявлений выгорания с возрастом и стажем работы. Это подтверждает вывод о том, что у программистов именно компонент редукции личных достижений вносит наибольший вклад в выгорание вне зависимости от возраста и стажа работы.

Сравним теперь показатели компонентов выгорания программистов с нормативными показателями групп социономического профиля для того, чтобы проверить гипотезу о специфичности данных проявлений по шкале «Редукция личных достижений» у программистов. Для этого вначале сравним средние значения по трем субшкалам, полученные на нашей выборке, с нормативными показателями опросника «Профессиональное выгорание» [18] (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная таблица нормативных и полученных в исследуемой группе средних значений по шкалам опросника «Профессиональное выгорание» (n = 85)

Шкалы опросника «Профессиональное выгорание»	Нормативные средние значения	Стандартное отклонение	Средние значения в исследуемой группе	Стандартное отклонение в исследуемой группе
Эмоциональное истощение	22,15	8,574	21,0	7,7
Деперсонализация	9,97	5,214	10	4,6
Редукция личных достижений (шкала инвертирована)	32,18	7,196	28	5,5

Из результатов, представленных в табл. 2, можно увидеть, что средние значения в исследуемой группе по шкалам «Эмоциональное истощение» и «Деперсонализация» не выходят за рамки нормативных показателей. Однако по шкале «Редукция личных достижений» средние значения в нашей выборке ниже нормативных средних значений. То есть специалисты, вошедшие в выборку нашего исследования, в большей степени страдают тенденцией к негативной оценке себя как личности и профессионала, чем представители социальных профессий. Программисты более склонны к

негативизму по отношению к своим служебным возможностям, чем работники социальных профессий. Это может говорить о том, что именно показатель редукции личных достижений вносит больший вклад по сравнению с другими показателями в выгорание у программистов. Эти результаты являются еще одним подтверждением обоснованности нашей гипотезы о специфичности выгорания в профессии программиста, которая выражается в особой роли редукции личных достижений как компонента, который вносит больший вклад в выгорание программистов по сравнению с компонентами «Эмоциональное истощение» и «Деперсонализация».

Для дальнейшей проверки выдвинутой гипотезы приведем средние значения по компонентам выгорания, полученные в зарубежных и отечественных исследованиях выгорания среди профессий различной направленности.

Первоначально обратимся к результатам зарубежных исследований, которые обобщил В.Е. Орел [19] (табл. 3). Сразу оговоримся, что на основании представленных в табл. 3 (и далее в табл. 4) данных строгие статистические выводы сделаны быть не могут, поскольку в нашем распоряжении нет базы первичных данных по другим профессиональным группам, кроме программистов. Тем не менее такой, пусть и не строгий, сравнительный анализ дает нам дополнительный аргумент в пользу утверждения, что основной специфической особенностью проявления выгорания у программистов является то, что в этой профессиональной группе компонент редукции личных достижений страдает в значительно большей степени, нежели у представителей других профессиональных групп.

Таблица 3

Сравнительная таблица средних значений компонентов выгорания в разных профессиональных группах в зарубежных исследованиях

Профессиональная группа	Компоненты выгорания		
	Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция личных достижений
Учителя школ	21,25	11,0	33,54
Преподаватели вузов	18,57	5,57	39,17
Социальные работники	21,35	7,46	32,75
Работники медицины (врачи и медсестры)	22,19	7,12	36,53
Работники службы психического здоровья (психологи, психиатры, психотерапевты, обслуживающий персонал)	16,89	5,72	30,87
<i>Программисты (результаты нашего исследования)</i>	<i>21,0</i>	<i>10,0</i>	<i>28,0</i>

Из табл. 3 следует, что если по параметрам эмоционального истощения и деперсонализации наблюдаются весьма разрозненные результаты, то в отношении редукции личных достижений видна четкая тенденция к занижению оценки личных и профессиональных возможностей именно у про-

граммистов, что еще раз подтверждает обоснованность предположения о специфичности проявлений выгорания в этой профессиональной группе.

Сравним теперь наши данные с данными, полученными в современных отечественных исследованиях [20, 21] (см. табл. 4).

Таблица 4

Сравнительная таблица средних значений компонентов выгорания в разных профессиональных группах в отечественных исследованиях

Профессиональная группа	Компоненты выгорания		
	Эмоциональное истощение	Деперсонализация	Редукция личных достижений
Учителя школ	24,1	9,7	30,8
Преподаватели вузов	21,2	9,6	31,3
Медицинские сестры	22,4	10,2	30,0
Врачи-хирурги	22,2	8,7	28,2
<i>Программисты (результаты нашего исследования)</i>	<i>21,0</i>	<i>10,0</i>	<i>28,0</i>

Первое, что бросается в глаза, это то, что представленные профессиональные группы имеют схожие данные по всем трем шкалам. Однако у программистов и хирургов отмечены самые низкие (к сожалению, пока только в абсолютном, но не статистическом, значении) показатели по шкале «Редукция личных достижений» (напомним, что эта шкала инвертирована, т.е. чем ниже значения по этой шкале, тем в большей степени у респондентов страдает профессиональная самооценка). Какие интерпретационные предположения мы можем сделать для объяснения данного факта? Возможно, это объясняется сходством профессиональной деятельности хирургов и программистов, в отличие от учителей школ, преподавателей вузов и медицинских сестер, по двум параметрам. Во-первых, эффективность работы хирургов и программистов измеряется более объективными критериями, чем работа учителей, преподавателей и медсестер, что в гораздо меньшей степени позволяет использовать защитные механизмы для поддержания профессиональной самооценки. Во-вторых, в структуре компетенций хирургов и программистов больший объем занимают узкопрофессиональные компетенции, тогда как у учителей, преподавателей и медсестер – общепрофессиональные. Это и может объяснить тот факт, у хирургов и программистов, в отличие от других профессиональных групп, наблюдается более выраженная тенденция к занижению оценки личных и профессиональных возможностей.

Выводы

Подводя основные итоги проведенного исследования, можно сделать следующие выводы:

– представители профессиональной группы программистов подвержены выгоранию в высокой степени;

– основной вклад в интегральный показатель выгорания у программистов вносит параметр редукции личных достижений, т.е. усиливается прежде всего негативная оценка своей компетентности и продуктивности. Тогда как в социальных профессиях основной вклад вносит компонент эмоционального истощения, связанный со снижением эмоционального тонуса, повышенной психической истощаемостью и аффективной лабильностью, утратой интереса и позитивных чувств к окружающим, ощущением «пресыщенности» работой и неудовлетворенностью жизнью в целом;

– у программистов не выявлена связь выгорания с возрастом и стажем работы.

Обобщая результаты проведенного исследования, можно констатировать, что гипотеза о специфичности феномена выгорания в профессиональной группе программистов в отличие представителей социально-экономических профессий в целом подтвердилась.

Литература

1. Айсина Р.М. Влияние личностных факторов на эмоциональное выгорание менеджеров в условиях коммерческой организации : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2007. 15 с.
2. Райкова Е.Ю. Терапия и профилактика профессионального выгорания у представителей помогающих профессий // Молодой ученый. 2011. Т. 2, № 5. С. 92–98.
3. Сюртукова Е.Ю. Организационные и личностные детерминанты психического выгорания в деятельности педагогов дошкольных образовательных учреждений : дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2014. 210 с.
4. Димова В.Н. Личностные детерминанты и организационные факторы развития психического выгорания личности в профессиях «субъект-объектного» типа : дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2010. 162 с.
5. Лайкова И.В. Проблемы исследования эмоционального выгорания программистов в системе ОВД в контексте профессиональной успешности // От истоков к современности : материалы Юбилейной конф. 130 лет организации психологического общества при Московском университете / отв. ред. Д.Б. Богоявленская. М. : Когито-Центр, 2015. Т. 5. С. 18–23.
6. Рудницкий В.А., Шлыкова Т.Ю., Бараева Е.И. Эмоциональное выгорание как фактор творческой активности в деятельности инженеров-программистов компаний IT // Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых : материалы II Междунар. науч.-метод. конф. Минск : РИВШ, 2014. С. 183–191.
7. Moore J.E. One road to turnover: an examination of work exhaustion in technology professionals // MIS Quarterly. 2000. Vol. 4 (1). P. 141–168. DOI: 10.2307/3250982.
8. Maudgalya T., Wallace S., Daraiseh N., Salem S. Workplace stress factors and ‘burnout’ among information technology professionals: a systematic review // Theoretical Issues in Ergonomics Science. 2006. Vol. 7 (3). P. 285–297. DOI: 10.1080/14639220500090638.
9. Pei-Chen Liu, Huey-Wen Chou. The Effects of Personal Characteristics, Stress Coping Styles, Job Self-Efficacy on IT Professionals // Proceedings of the Fourth Workshop on Knowledge Economy and Electronic Commerce. 2006. P. 109–125.
10. Sethi V., Barrier T., King R. An examination of the correlates of burnout in information systems professionals // Information Resources Management Journal. 1999. Vol. 12 (3). P. 5–13. DOI: 10.4018/irmj.1999070101.

11. Shih S., Jiang J., Klein G., Wang E. Job burnout of the information technology worker: Work exhaustion, depersonalization, and personal accomplishment // *Information & Management*. 2013. Vol. 50. P. 582–589. DOI: 10.1016/j.im.2013.08.003.
12. Записки программиста : блог о программировании. 2009–2017. URL: <http://eax.me/burnout> (дата обращения: 11.11.2017).
13. HabraHabr.ru : ресурс для IT-специалистов. URL: <https://habrahabr.ru/post/212741> (дата обращения: 09.10.2017).
14. Phpforum : форум PHP программистов. URL: <http://phpforum.su/txt/index.php/t79061.html> (дата обращения: 11.02.2017).
15. СоХабр : новостной IT-ресурс «Хабрахабр» и «Гиктаймс». URL: <https://sohabr.net/habr/post/308106/?version=192227> (дата обращения: 11.08.2017).
16. Статосфера : образовательный портал. URL: <http://statosphere.ru> (дата обращения: 11.08.2017).
17. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С. Синдром выгорания: диагностика и профилактика. 2-е изд. СПб. : Питер, 2008. 336 с.
18. Водопьянова Н.Е., Старченкова Е.С., Наследов А.Д. Стандартизированный опросник «Профессиональное выгорание» для специалистов социэкономических профессий // *Вестник СПбГУ*. Сер. 12. 2013. Вып. 4. С. 17–26.
19. Орел В.Е. Феномен «выгорания» в зарубежной психологии: эмпирические исследования и перспективы // *Психологический журнал*. 2001. № 1. С. 90–101.
20. Величковская С.Б. Дифференциация негативных последствий стресса и развитие синдрома выгорания в деятельности педагогов // *Современные проблемы исследования синдрома выгорания у специалистов коммуникативных профессий* / под ред. В.В. Лукьянова, Н.Е. Водопьяновой, В.Е. Орла, С.А. Подсадного, Л.Н. Юрьевой, С.А. Игумнова. Курск, 2008. 336 с.
21. Анесян Ф.А., Кулаков Д.В., Мамонова Д.А. Анализ факторов синдрома эмоционального выгорания у преподавателей медицинского института // *Новые задачи современной медицины : материалы II Междунар. науч. конф. СПб. : Реноме, 2013. С. 82–85.*

Поступила в редакцию 26.09.2018 г.; принята 05.08.2019 г.

Муравьева Ольга Ивановна – кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии личности Томского государственного университета.

E-mail: muravey59@mail.ru

Козлова Ксения Вячеславовна – магистр факультета психологии Томского государственного университета.

E-mail: kkv3083@mail.ru

For citation: Muravyova, O.I., Kozlova, K.V. Professional Burnout of Programmers: Specificity of the Phenomenon. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 98–110. doi: 10.17223/17267080/73/6. In Russian. English Summary

Professional Burnout of Programmers: Specificity of the Phenomenon

O.I. Muravyova^a, K.V. Kozlova^a

^aTomsk State University, 36, Lenin Ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

Abstract

Today the problem of burnout is studied not only in the context of helping professions. It is also highly relevant to the programming profession. The relevance is evident due to social inquiry for the investigation of burnout among programmers.

The aim of the research is to discover the specificity of professional burnout among programmers.

To measure the level of professional burnout we used the Maslach Burnout Inventory (MBI) questionnaire by C. Maslach and S.E. Jackson adopted by N.E. Vodopyanova and E.S. Starchenkova. The version of the questionnaire by N.E. Vodopyanova and E.S. Starchenkova for engineers and technicians was used. The electronic data processing was carried out with the help of SPSS 8.0 software. As a method of statistical information processing we used Correlation analysis, and the Spearman's rank correlation coefficient as a method of determining correlation.

The research revealed that there is a high level of burnout among programmers as a professional group. The main influence on the integral index of burnout among programmers is made by the parameter of personal accomplishment reduction when negative self-evaluation of personal competence and productivity increases, and, on the contrary, professional motivation and satisfaction with the professional self-realization decreases. However, in helping professions the burnout is mainly caused by emotional exhaustion associated with the decrease of emotional tone, high mental exhaustion and affective lability, loss of the interest and positivity toward others, and the feeling of overwork and dissatisfaction with life on the whole. There is also no connection of professional burnout of programmers with their age or work experience.

Summarizing the results of the research, we can state that the hypothesis about some specificity of the burnout phenomenon among programmers, compared to those of socio-economic professions, was generally confirmed.

The results of the research can be used by personnel and management departments in order to work out recommendations for heads of the departments where programmers work, to develop preventive and remedial actions and in psychological counseling.

Key words: burnout; programmers; experience; age; personal accomplishment reduction; emotional exhaustion; depersonalization.

References

1. Aysina, R.M. (2007) *Vliyanie lichnostnykh faktorov na emotsional'noe vygoranie menedzherov v usloviyakh kommercheskoy organizatsii* [The influence of personality factors on the emotional burnout of managers in a commercial organization]. Abstract of Psychology Cand. Diss. Moscow.
2. Raykova, E.Yu. (2011) *Terapiya i profilaktika professional'nogo vygoraniya u predstaviteley pomogayushchikh professiy* [Therapy and prevention of professional burnout in representatives of helping professions]. *Molodoy uchenyy*. 2(5). pp. 92–98.
3. Syurtukova, E.Yu. (2014) *Organizatsionnye i lichnostnye determinanty psikhicheskogo vygoraniya v deyatelnosti pedagogov doshkol'nykh obrazovatel'nykh uchrezhdeniy* [Organizational and personal determinants of mental burnout in the activities of teachers of preschool educational institutions]. Psychology Cand. Diss. Yaroslavl.
4. Dimova, V.N. (2010) *Lichnostnye determinanty i organizatsionnye faktory razvitiya psikhicheskogo vygoraniya lichnosti v professiyakh "sub"ekt-ob"ektnogo" tipa* [Personal determinants and organizational factors of the development of mental burnout in professions of the "subject-object" type]. Psychology Cand. Diss. Yaroslavl.
5. Laykova, I.V. (2015) *Problemy issledovaniya emotsional'nogo vygoraniya programmistov v sisteme OVD v kontekste professional'noy uspehnosti* [The problems of studying the emotional burnout of programmers in the ATS system in the context of professional success]. In: Bogoyavlenskaya, D.B. (ed.) *Ot istokov k sovremennosti* [From the Sources to the Present]. Vol. 5. Moscow: Kogito-Tsentr. pp. 18–23.

6. Rudnitsky, V.A., Shlykova, T.Yu. & Baraeva, E.I. (2014) Emotsional'noe vygoranie kak faktor tvorcheskoy aktivnosti v deyatel'nosti inzhenerov-programmistov kompaniy IT [Emotional burnout as a factor of creative activity in the activities of IT software engineers]. *Sovremennye tendentsii v dopolnitel'nom obrazovanii vzroslykh* [Modern Trends in Additional Adult Education]. Proc. of the 2nd International Conference. Minsk: RIVSh. pp. 183–191. (In Russian).
7. Moore, J.E. (2000) One road to turnover: an examination of work exhaustion in technology professionals. *MIS Quarterly*. 4(1). pp. 141–168. DOI: 10.2307/3250982
8. Maudgalya, T., Wallace, S., Daraiseh, N. & Salem, S. (2006) Workplace stress factors and 'burnout' among information technology professionals: a systematic review. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*. 7(3). pp. 285–297. DOI: 10.1080/14639220500090638
9. Pei-Chen, Liu & Huey-Wen, Chou. (2006) The Effects of Personal Characteristics, Stress Coping Styles, Job Self-Efficacy on IT Professionals. *Proceedings of the Fourth Workshop on Knowledge Economy and Electronic Commerce*. pp. 109–125.
10. Sethi, V., Barrier, T. & King, R. (1999) An examination of the correlates of burnout in information systems professionals. *Information Resources Management Journal*. 12(3). pp. 5–13. DOI: 10.4018/irmj.1999070101
11. Shih, S., Jiang, J., Klein, G. & Wang, E. (2013) Job burnout of the information technology worker: Work exhaustion, depersonalization, and personal accomplishment. *Information & Management*. 50. pp. 582–589. DOI: 10.1016/j.im.2013.08.003
12. Eax.me. (n.d.) *Zapiski programmista: blog o programmirovanii. 2009–2017* [A programmer's notes: a blog about programming]. [Online] Available from: <http://eax.me/burnout>. (Accessed: 11th November 2017).
13. Habrahabr.ru. (n.d.) *HabraHabr.ru: resurs dlya IT-spetsialistov* [HabraHabr.ru: a resource for IT professionals]. [Online] Available from: <https://habrahabr.ru/post/212741> (Accessed: 9th October 2017).
14. Phpforum.su. (n.d.) *Phpforum: forum PHP programmistov* [Phpforum: a forum of PHP programmers]. [Online] Available from: <http://phpforum.su/txt/index.php/t79061.html> (Accessed: 11th February 2017).
15. Sohabr.net. (n.d.) *SoKhabr: novostnoy IT-resurs "Khabrakhabr" i "Giktayms"* [SoHabr: news IT-resource "HabraHabr" and "Giktayms"]. [Online] Available from: <https://sohabr.net/habr/post/308106/?version=192227> (Accessed: 11th August 2017).
16. Statosphere.ru. (n.d.) *Statosfera: obrazovatel'nyy portal* [Statosphere: educational portal]. [Online] Available from: <http://statosphere.ru> (Accessed: 11.08.2017).
17. Vodopyanova, N.E. & Starchenkova, E.S. (2008) *Sindrom vygoraniya: diagnostika i profilaktika* [Burnout Syndrome: Diagnosis and Prevention]. 2nd ed. St. Petersburg: Piter.
18. Vodopyanova, N.E., Starchenkova, E.S. & Nasledov, A.D. (2013) Standartizirovannyi oprosnik "Professional'noe vygoranie" dlya spetsialistov sotsionomicheskikh professiy [Standardized questionnaire "Professional burnout" for specialists in sociology professions]. *Vestnik SPbGU. Ser. 12*. 4. pp. 17–26.
19. Orel, V.E. (2001) Fenomen "vygoraniya" v zarubezhnoy psikhologii: empiricheskie issledovaniya i perspektivy [The phenomenon of "burnout" in foreign psychology: empirical research and prospects]. *Psikhologicheskiy zhurnal*. 1. pp. 90–101.
20. Velichkovskaya, S.B. (2008) Differentsiatsiya negativnykh posledstviy stressa i razvitie sindroma vygoraniya v deyatel'nosti pedagogov [Differentiation of the negative effects of stress and the development of burnout syndrome in the activities of educators]. In: Lukyanov, V.V., Vodopyanova, N.E., Orel, V.E., Podsadnoy, S.A., Yurieva, L.N. & Igumnov, S.A. (eds) *Sovremennye problemy issledovaniya sindroma vygoraniya u spetsialistov kommunikativnykh professiy* [Modern Problems of the Study of Burnout Syndrome among Communicative Professionals]. Kursk: Kursk State University.
21. Anesyan, F.A., Kulakov, D.V. & Mamonova, D.A. (2013) [Analysis of factors of the syndrome of emotional burnout among teachers of a medical institute]. *Novye zadachi*

sovremennoy meditsiny [New Tasks of Modern Medicine]. Proc. of the 2nd International Conference. St. Petersburg: Renome. pp. 82–85. (In Russian).

Received 26.09.2018; Accepted 05.08.2019

Olga I. Muravyova – Associate Professor, Department of Personality Psychology, Tomsk State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: muravey59@mail.ru

Ksenia V. Kozlova – Master, Psychology Department, Tomsk State University.

E-mail: kkv3083@mail.ru

УДК 159.9. 316.6

РАЗЛИЧИЯ В ПСИХИЧЕСКИХ ПЕРЕЖИВАНИЯХ СТУДЕНТАМИ СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСКЛЮЗИИ В КОНТЕКСТЕ МИРА ЛИЧНОСТИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА¹

М.П. Шульмин^а

^а *Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 634050, Томск, пр. Ленина, д. 40*

Целью данного исследования является выявление различий в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии в контексте их мира личности и образовательного пространства. Сравнительный анализ признаков переживания личностью социальной эксклюзии в контексте таких характеристик образовательного пространства, как название высшего учебного заведения, гуманитарное / техническое направление обучения и гендерная принадлежность студентов, использовался для выявления шести типов и 29 статистически достоверных различий в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии.

Ключевые слова: социальная эксклюзия; контекст образовательного пространства; социальная группа; сравнительный анализ; социальная идентичность; мир личности; коммуникативный мир личности.

Введение

Исследование проблемы различий в переживаниях индивидов социальной эксклюзии имеет теоретическое и практическое значение для разработки решений в сфере социально-психологического управления инклюзивными процессами в образовательном пространстве [1. С. 179; 2. С. 195]. Мир субъективных переживаний личностью собственного опыта и жизненное пространство являются концептуальными конструктами, придающими эмпирическую определенность процессу осмысления личностью опыта социально-психологического взаимодействия с представителями своей (внутренней) и чужой (внешней) социальных групп. Опыт переживаний формирует новые структурные компоненты личности. Базовыми структурными измерениями мира личности выступают материя, пространство, время и внутренняя субъективность человека. Социальная эксклюзия представляет собой одну из экзистенциальных проблем существования человека в современном обществе, решение которой связано с сохранением его психического здоровья [3. С. 20]. С помощью метода феноменологиче-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках госзадания, проект № 28.8279.2017/8.9.

ской редукции Э. Гуссерля [4. Р. 139] можно получить доступ в предрефлексивную сферу опыта, которая может выступать контекстом возникновения сети психических симптомов. Данная сфера содержит бессознательные процессы мышления, динамику изменения фигуры и фона в восприятии и его экологической функциональности. Она скрыто присутствует во всех направлениях жизнедеятельности индивидов, в частности в их межличностном и межгрупповом общении.

В статье используется рабочее определение понятия «мир личности» как психической структуры, придающей жизни качество целостности в значении всеобщего охвата структуры смыслов, в которую врастают опыт индивида, его мысли, эмоции и деятельность. В данном случае можно говорить о мире мужчины или женщины; о мире студента технического или гуманитарного направлений обучения; о мире студента Томского государственного университета (ТГУ) или Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). Если даже различные миры пересекаются и накладываются в каждом человеке, то все равно мир личности остается специфическим и уникальным миром, в котором человек мыслит, чувствует и действует. Мир личности получает свое название через процесс самоидентификации в контексте общего жизненного пространства или специфического, например образовательного пространства.

Социальная эксклюзия является сложным понятием, заключающим в себе множество взаимосвязанных процессов и проблем. Она создает далеко идущие последствия для отдельных индивидов и социальных групп, связана с формированием патологических симптомов. В последние годы в зарубежной литературе был отмечен существенный рост социально-психологических исследований причин и последствий социальной эксклюзии. Исследователи делали попытки обозначить значимые различия между разными типами переживания опыта эксклюзии [5. Р. 43], но эта сфера до сих пор остается неизученной, так как результаты, полученные для отдельных индивидов и социальных групп, являются взаимосвязанными. Целью проведенного исследования стало выявление статистически достоверных различий в психических переживаниях студентами опыта социальной эксклюзии в контексте мира личности и образовательного пространства. Понятие «социальная эксклюзия» используется для обозначения последствий существования индивидов в эксклюзии, в состоянии отвержения или маргинализации от желаемых отношений или социальных групп, а также для обозначения социально-психологических процессов, через которые происходит социальная эксклюзия.

В теории социальной идентичности и в теории идентичности допускается, что личность способна к рефлексии, что означает ее реальную возможность осознавать саму себя в качестве объекта. Личность может категоризировать, классифицировать и обозначать себя в сопоставлении с другими социальными категориями или классификациями. В теории социальной идентичности такой процесс называется процессом самокатегоризации [6. Р. 19], в теории идентичности – самоидентификацией [7. Р. 28]. Согласно авторам этих теорий, идентичность формируется с помощью

самокатегоризации или самоидентификации в контексте отношений личности с различными социальными группами.

Социальная идентичность является знанием индивида о его принадлежности к социальной категории или группе [8. Р. 46]. Социальную группу составляют индивиды, обладающие общей социальной идентичностью или осознанием себя как представителей определенной социальной категории. С помощью социального сравнения человек категоризует себя как личность и обозначает себя членом конкретной социальной группы (внутренней группы). Люди, отличающиеся от представителей внутренней группы, категоризируются как члены другой социальной группы (внешней группы). В ранних работах социальная идентичность включала эмоциональные, ценностные, и другие психологические корреляты классификации со своей группой [6. Р. 20]. В более поздних работах исследователи часто разграничивали компоненты самокатегоризации от самооценки (ценностных компонентов) и приверженности целям внутренней группы (психологических компонентов) для проведения последующих эмпирических исследований данных компонентов [9. Р. 233].

В формировании социальной идентичности задействовано два важных процесса, названные самокатегоризацией и социальным сравнением, из которых вытекают различные последствия [8. Р. 127]. Последствие самокатегоризации представляет акцентуацию восприятия подобия между собой и другими членами своей группы и акцентуацию восприятия различий между собой и членами других групп. Эти акцентуации являются достоверными для всех аттитудов, убеждений и ценностей, эмоциональных реакций и поведенческих норм, речевых стилей, других состояний, которые однозначно коррелируют с соответствующей категоризацией личности со своей группой. Последствие процесса социального сравнения выражается в избирательном практическом применении эффекта оценки, первоначально к тем сферам, которые отражаются на результатах самовозвышения личности. Особенно самооценка личности повышается за счет оценки своей группы и чужой группы в сфере, которая показывает свою группу в более позитивном свете, а чужую – в негативном.

Как поясняют М. Hogg и D. Abrams [8. Р. 141], социальные категории, служащие основой самокатегоризации личности, отражают компоненты социальной структуры и проявляются только в сравнении с другими, противоположными социальными категориями (например, инвалиды – здоровые люди, молодые – пожилые и др.); каждая категория отличается от других степенью наличия власти, общественного признания, материального положения и т.д. Более того, данные авторы утверждают, что социальные категории предшествуют людям: люди рождаются в уже структурированном обществе. Человек находится в обществе, люди формируют свою идентичность, или самовосприятие, по большому счету, на основе социальных категорий, к которым они принадлежат. Каждый человек, однако, сквозь свою личную историю является членом уникальной комбинации социальных категорий; кроме того, формирование социальной идентичности приводит к уникальности Я-концепции личности.

В теории идентичности самокатегоризация соответствует формированию личностной идентичности, в которой категоризация зависит от обозначенного словами и классифицированного внешнего мира [10. Р. 562]. Она происходит через класс понятий, познаваемых в пределах культуры, они являются символами, используемыми для названия относительно стабильной позиции, морфологического компонента социальной структуры, который определяет социальные роли. Таким образом, подобно теории социальной идентичности, теория идентичности работает с принципиальными компонентами структурированного общества. Личности действуют в контексте социальной структуры, названной одним человеком для других и для себя в смысле обозначения себя для других как занимающего определенные позиции (роли) в жизненном пространстве. Это присваивание имен способствует реализации смыслов в форме ожиданий признания поведения личности со стороны других и с ее собственной [7. Р. 213; 10. Р. 563].

В теории идентичности процесс категоризации личности через принятие социальной роли и процесс усвоения смыслов и ролевых ожиданий, а также через включение личности в реализацию своей роли считается центром идентичности [11. Р. 895; 12. Р. 270]. На основании смыслов и социальных ожиданий образуются стандарты поведения личности [13. Р. 845; 14. Р. 89]. Как доказали G. McCall и J. Simmons [7. Р. 176], в теории идентичности приписывание названий затрагивает все объекты (включая себя и других), которые имеют значение в отношении к планам индивидов и их действиям. Относительно недавно теоретики идентичности погрузились в эти значимые отношения между личностью и объектами, для того чтобы обобщить понятие ресурсов (объектов, поддерживающих личность и социальное взаимодействие) как центральный компонент в процессах идентичности [15. Р. 19]. Большинство значимых действий в рамках социальной роли, которая управляется идентичностью, вращаются вокруг контроля над ресурсами [16. Р. 144]; также существует большое количество особенностей, определяющих социальную структуру жизненного пространства личности.

В целом идентичность человека создает точку зрения личности, которая появляется от рефлексивных действий самокатегоризации или идентификации в направлении членства в непосредственных социальных группах или ролях. Таким образом, хотя основания самоклассификации отличаются в двух теориях (группа / категория против социальной роли), теоретики обеих традиций признают, что люди определяют себя в направлении смыслов, переданных структурированным обществом [6. Р. 345; 7. Р. 397; 10. Р. 149].

Обзор существующих исследований прояснил, что многие примеры социальной эксклюзии основываются на общих ценностях, убеждениях и мотивации социальных групп действовать друг против друга. Некоторые люди систематически обесцениваются и исключаются из определенной сферы просто потому, что они принадлежат к особенной социальной категории или социальной группе.

Следующий фокус теоретического рассмотрения будет направлен на феноменологию жизненного пространства. Для современной психопатологии

и психотерапии, наряду с такими категориями научного и практического анализа, как время и внутренняя субъективность личности, приобрела важное методологическое значение категория жизненного пространства. Концепция жизненного пространства разрабатывалась в «топологии» Курта Левина, другое название жизненного пространства – «психологическое поле» [17. Р. 31]. Эта категория получила последующую разработку в экологической психологии и психотерапии [18. Р. 47; 19. Р. 73; 20. S. 68; 21. Р. 160]. Феномен жизненного пространства описывается как пространство, обладающее свойством целостности, в котором личность дорефлексивно существует и получает опыт переживаний. К такому опыту относится переживание различных ситуаций, условий, развития, воздействий различных факторов и раскрытия горизонтов жизненных возможностей, понимаемых как окружающая среда и сфера психофизической деятельности субъекта. Это пространство обладает свойством неоднородности, однако в его центре находятся личность и телесность индивида. Характерными свойствами жизненного пространства выступают близость–отдаленность, широта–узость, связанность–разделенность, достижимость–недостижимость. Это пространство приобретает структуру за счет физических или символических границ, которые выстраивают жесткие или гибкие связи, влияющие на перемещение личности по территории жизненного пространства. Границы создают разделенные в разной степени территории, например приватная территория, материальное имущество, сфера социальных влияний, зона недозволенного и т.д. Кроме этого, «сфера сил», подобно физическим силам, таким как векторы притяжения и отталкивания, гибкости и устойчивости и т.д., пронизывает жизненное пространство. Борьба разнонаправленных сил ведет к типичному конфликту, определяемому через существенный признак – наличие противоречия возможных направлений развития личности во внешней среде. В целом жизненное пространство обладает сферами с различными «валентностями», «экологическими значениями» и «потенциальными возможностями», что соответствует определению используемого Дж. Гибсоном понятия «affordances». В жизненном пространстве, подобно физическому пространству, существует воздействие «гравитации» и «радиации», например воздействие на поведение личности со стороны членов референтной группы. Кроме этого, возможны «искажения жизненного пространства», препятствующие личности в ее направленном или спонтанном перемещении в данном пространстве. Примерами таких искажений могут служить сферы запретов конкретного поведения личности или сфера избегания конкретных ситуаций в ее жизни.

Социальная эксклюзия в образовательном пространстве проявляется в процессе социальной коммуникации. В связи с этим целесообразным будет обращение к еще одной категории – «коммуникативный мир личности». Категория коммуникативного мира личности получила тщательную разработку в теории транскомуникации. В.И. Кабрин определяет коммуникативный мир личности в качестве многоуровневой системы относительно устойчивых, добровольных и взаимных коммуникативных отношений

субъектов [22]. В коммуникативном мире выделяется четыре основных уровня: 1) интракоммуникативный; 2) экстракоммуникативный; 3) интеркоммуникативный; 4) транскоммуникативный.

Социальная эксклюзия на первом уровне коммуникативного мира происходит как изначальное отсутствие коммуникативных отношений, так как потенциальный партнер не становится значимой фигурой, остается фоном в восприятии социальной группы или отдельных ее представителей. Если партнер и стал фигурой, то предмет общения остается неопределенным (члены социальной группы не знают, о чем можно общаться с данным индивидом). В целом социальная эксклюзия на этом уровне характеризуется отсутствием встречных ориентаций у партнеров.

На втором уровне коммуникативного мира социальная эксклюзия происходит как отсутствие продуктивной вовлеченности партнера в процесс изменения семантических структур предмета общения. На отсутствие продуктивной вовлеченности влияет наличие у партнеров ригидных семантических структур, а также устойчивых расхождений коммуникативных отношений партнеров к предмету общения, набору коммуникативных средств и друг к другу (партнеры находятся в субъект-объектных или объект-субъектных отношениях).

На третьем уровне коммуникативного мира социальная эксклюзия происходит как снижение выраженности интерактивных свойств (коммуникабельности, коммуникативности, сопричастности и самоощущенности). Снижение интерактивных свойств обусловлено негативной динамикой процессов самоидентификации и самокатегоризации партнеров, когда происходит завышение самооценки себя и членов своей группы за счет присваивания негативных характеристик представителям внешней социальной группы. Негативный образ восприятия чужого партнера воздействует на интерактивные свойства коммуникативных отношений партнеров.

На четвертом уровне коммуникативного мира социальная эксклюзия связана с наличием негативного ядра ценностно-коммуникативных ориентаций личности. Личность отвергает партнера, так как отвержение является для нее ценностно-рациональным социальным действием. Это крайняя форма выражения социальной эксклюзии в коммуникативных отношениях.

Материалы и методы исследования

На основании выявленных эмпирических признаков переживания людьми социальной эксклюзии [3. С. 23] был составлен бланк опросника в виде 61 утверждения с тремя вариантами ответов. Допущение об одномерности пунктов опросника было подтверждено с помощью статистической процедуры – теста Альфа Кронбаха. К опроснику была составлена следующая инструкция: «Данный опросник предназначен для определения особенностей отношений человека с социальными группами. Вам предлагается выбрать степень согласия (1 – никогда; 2 – иногда; 3 – регулярно) с 61 утверждением. Оценивайте утверждения относительно вашего состоя-

ния за последние 6 месяцев. Ответы в виде выбранной цифры заносите в бланк ответов».

Также использовался метод ранжирования критериев выделения отдельных социальных групп в образовательной среде. Респондентам предлагался список из 10 критериев (пол, национальность, моральные ценности, наличие инвалидности, материальное положение, политические взгляды, интеллект, религия, интересы, практичность). Для оценки критериев использовалась 10-балльная ранговая шкала. Респондентам предлагалась следующая инструкция: «Оцените в баллах значимость перечисленных критериев для выделения отдельных групп в Вашей среде (в группе, на курсе и т.д.) Проставьте баллы – от 10 (наибольшее значение) до 1 (наименьшее значение) – приведенным в таблице критериям в соответствии с их значением для выделения отдельных групп людей в процессе их совместной (учебной, досуговой и др.) деятельности. Оценки критериев не должны повторяться».

В исследовании принял участие 331 респондент, студенты гуманитарных и технических направлений обучения из Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники и Томского государственного университета. Распределение полученных значений по двум методикам близко к нормальному (проверка на нормальность распределения значений производилась с помощью W-теста Шапиро-Вилка). Целесообразность формирования выборки из студенческой молодежи двух университетов, обучающихся по гуманитарным и техническим направлениям, объясняется актуальностью проблемы влияния контекста мира личности и образовательного пространства на психические переживания студентами социальной эксклюзии и задачей проведения сравнительного параметрического анализа отличий переживания социальной эксклюзии представителями разной гендерной принадлежности, различных университетов и технического / гуманитарного направлений обучения.

Для математической обработки полученных результатов опроса использовался параметрический сравнительный анализ для независимых выборок – t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования

В результате сравнительного анализа было получено 29 статистически достоверных различий в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии в контексте мира личности и образовательного пространства.

Различия в психических переживаниях социальной эксклюзии по критериям «гендерная принадлежность» (мужчины = 1; женщины = 2), «вуз» (ТУСУР = 1; ТГУ = 2) и «направление обучения» (гуманитарное = 1; техническое = 2) представлены в табл. 1–3.

Респонденты, относящие себя к категории мужчин, при психических переживаниях социальной эксклюзии отличаются от респондентов, относящих себя к категории женщин, следующим образом. Они реже чувству-

ют грусть, ревность, низкую самооценку, реже испытывают обостренную чувствительность к боли, ночные кошмары, навязчивые образы, реже проявляют агрессивное поведение, дистанцируются от исключившей их группы, реже дискриминируют внешнюю социальную группу, для них реже важен критерий пола, моральных ценностей для определения внешней социальной группы, у них чаще снижается надежда, повышается угроза контроля над базовыми потребностями, чаще более важным критерием для определения внешней социальной группы являются политические взгляды и религия.

Таблица 1

Различия в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии по критерию гендерной принадлежности

Название переменной	Уровень значимости p	t-критерий Стьюдента
Чувство грусти	0,007	-2,716
Чувство ревности	0,001	-3,458
Сниженная надежда	0,004	2,886
Низкая самооценка	0,010	-2,584
Обостренная чувствительность к боли	0,000	-4,574
Ночные кошмары	0,000	-3,636
Навязчивые образы	0,025	-2,256
Агрессивное поведение	0,048	-1,986
Угроза контролю над базовыми потребностями	0,001	3,485
Дистанцирование от исключившей группы	0,021	-2,314
Дискриминация против внешней группы	0,009	2,641
Важен пол	0,051	-1,957
Моральные ценности	0,023	-2,284
Политические взгляды	0,000	4,142
Религия	0,003	2,952

Наоборот, респонденты-женщины отличаются от мужчин следующим образом. Они чаще чувствуют грусть, ревность, низкую самооценку, чаще испытывают обостренную чувствительность к боли, ночные кошмары, навязчивые образы, чаще проявляют агрессивное поведение, дистанцируются от исключившей их группы, дискриминируют внешнюю социальную группу, для них чаще важен критерий пола, моральных ценностей для определения внешней социальной группы, у них реже снижается надежда, реже повышается угроза контроля над базовыми потребностями, реже более важным критерием для определения внешней социальной группы являются политические взгляды и религия.

Таким образом, на основании самокатегоризации респондентов по гендерному критерию были выявлены 15 статистически достоверных различий, характерных для двух противоположных типов психических переживаний личностью социальной эксклюзии в зависимости от ее гендерной самоидентичности. Каждый из двух типов имеет как позитивное, так и

негативное по своим последствиям для психического здоровья личности содержание психических переживаний социальной эксклюзии.

Респонденты, относящие себя к социальной категории «студенты ТУСУРа», при психическом переживании социальной эксклюзии отличаются от респондентов, относящих себя к социальной категории «студенты ТГУ», следующим образом. Они реже испытывают тревогу, ночные кошмары, реже проявляют попытки мщения, для них реже имеет значение критерий пола для определения внешней социальной группы; в то же время чаще хронически ожидают социальную эксклюзию, не имеют желания поддержать других, чаще для определения внешней социальной группы имеют значение критерии моральных ценностей, политических взглядов и религии. Наоборот, студенты ТГУ отличаются от студентов ТУСУР следующим образом. Они чаще испытывают тревогу, ночные кошмары, чаще проявляют попытки мщения, для них чаще имеет значение критерий пола для определения внешней социальной группы, в то же время реже хронически ожидают социальную эксклюзию, не имеют желания поддержать других, реже для определения внешней социальной группы имеют значение критерии моральных ценностей, политических взглядов и религии.

Таблица 2

Различия в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии по критерию «вуз»

Название переменной	Уровень значимости p	t-критерий Стьюдента
Тревога	0,022	-2,302
Хроническое ожидание эксклюзии	0,037	2,089
Ночные кошмары	0,052	-1,950
Попытки мщения	0,013	-2,486
Отсутствие желания поддержать других	0,001	3,426
Важен пол	0,019	-2,358
Моральные ценности	0,028	2,214
Политические взгляды	0,021	2,328
Религия	0,024	2,266

Таким образом, на основании самокатегоризации респондентов по критерию названия университета были выявлены 9 статистически достоверных различий, характерных для двух противоположных типов психических переживаний личностью социальной эксклюзии в зависимости от ее самоидентичности с названием университета. Каждый из двух типов имеет как позитивное, так и негативное по своим последствиям для психического здоровья личности содержание психических переживаний социальной эксклюзии.

Респонденты, относящие себя к социальной категории студентов гуманитарного направления обучения, при психическом переживании социальной эксклюзии отличаются от респондентов, относящих себя к студентам технического направления, следующим образом. Они реже испытывают восприятие подорванного контроля над удовлетворением собственных потребностей, реже хронически ожидают социальную эксклюзию, в то же

время чаще испытывают потребность в принадлежности к внешней социальной группе, проявляют просоциальное поведение и дистанцируются от исключившей группы. Наоборот, студенты технического направления отличаются от студентов гуманитарного направления следующим образом. Они чаще испытывают восприятие подорванного контроля над удовлетворением собственных потребностей, чаще хронически ожидают социальную эксклюзию, в то же время реже испытывают потребность в принадлежности к внешней социальной группе, проявляют просоциальное поведение и дистанцируются от исключившей группы.

Таблица 3

Различия в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии по критерию направления обучения

Название переменной	Уровень значимости p	t-критерий Стьюдента
Потребность в принадлежности к социальной группе	0,029	2,187
Подорванное восприятие контроля	0,026	-2,240
Хроническое ожидание эксклюзии	0,042	-2,039
Просоциальное поведение	0,009	2,611
Дистанцирование от исключившей группы	0,054	1,935

Таким образом, на основании самокатегоризации респондентов по критерию направления обучения были выявлены 5 статистически достоверных различий, характерных для двух противоположных типов психических переживаний личностью социальной эксклюзии в зависимости от ее самоидентичности с направлением обучения. Каждый из двух типов имеет как позитивное, так и негативное по своим последствиям для психического здоровья личности содержание психических переживаний социальной эксклюзии.

Обсуждение результатов исследования

Сознание человека постоянно заполнено привычным для него содержанием, которое представлено совокупностью психических процессов, формирующих повседневную картину мира личности и являющихся ее основой. Этот процесс протекает автоматически, практически бессознательно, т.е. сознание не участвует в его регуляции, он происходит по закону ассоциативных связей. В этом процессе происходит движение привычных для личности образов и отношений. Содержание процесса практически сразу забывается и слабо осознается. Этот процесс сопровождается привычными психическими состояниями и поведением. Его содержание может быть позитивным или негативным, трансовым или стрессовым. Содержание психики является определяющим фактором человеческой жизни, часто бессознательным, т.е. человек не принимал сознательного участия в его формировании. В то же время, психическое содержание принадлежит сознанию человека, и сознание может его трансформировать.

Выявленные различия в психических переживаниях студентами социальной эксклюзии методологически следует рассматривать как результат влияния контекста мира личности и образовательного пространства, которые формируют динамическую систему смыслов личности. Контекстуальное изменение системы смыслов личности происходит в процессе непрерывной самокатегоризации и самоидентификации личности в соответствии с законом фигуры и фона. Идентификация личности с определенной социальной категорией активирует сеть психических (когнитивных, эмоциональных и поведенческих) коррелятов в ответ на переживание жизненных событий, в частности на переживание социальной эксклюзии. Самоидентичность личности и последующая активация психических коррелятов определяет степень доступности и контроля над разными типами ресурсов, необходимых для преодоления стрессовых ситуаций на стадии мобилизации (эустресса), что может приводить к позитивному вектору развития личности за счет расширения прилагаемых усилий и повышения сопротивляемости.

Необходимо методологически отметить, что переход от самоидентификации личности с одной социальной категорией к другой может обеспечить не только изменение психических переживаний социальной эксклюзии, но и управление процессами социальной инклюзии в коммуникативном мире личности. Основными задачами управления инклюзивными процессами выступают:

- формирование встречных коммуникативных ориентаций партнеров общения;
- повышение продуктивной вовлеченности партнеров в изменение семантического пространства коммуникативных отношений партнеров;
- укрепление интерактивных свойств коммуникативных отношений;
- формирование позитивных ценностно-коммуникативных ориентаций партнеров в качестве ядра их личности.

При решении перечисленных задач особое внимание следует уделять процессам самоидентификации и самокатегоризации личности, достижению большей осознанности данных процессов участниками образовательного пространства.

Заключение

Подводя итоги исследования, следует отметить, что различия в психических переживаниях студентов социальной эксклюзии зависят от контекста мира личности и образовательного пространства. Контекст определяет актуальную систему личностных смыслов, с помощью которой студенты понимают переживаемый ими опыт взаимодействия с другими партнерами или отдельными социальными группами. Данный опыт может проявляться в форме социальной эксклюзии, которая была эмпирически операционализована с помощью понятий теории транскомуникации – коммуникативного мира и коммуникативных отношений. Психическое переживание

социальной эксклюзии зависит от процессов самоидентификации и самокатегоризации студентов в контексте образовательного пространства. Выявленные в ходе исследования шесть типов различий в психических переживаниях социальной эксклюзии имеют как позитивное, так и негативное для психического здоровья личности содержание. Необходимо фокусироваться на большей степени осознания социально-психологических процессов самоидентификации и самокатегоризации студентов, так как от этих процессов зависит восприятие доступности к ресурсам, поддерживающим психическое здоровье и межличностные отношения. Сформулированные задачи управления процессом социальной инклюзии в образовательном пространстве очерчивают дальнейшие перспективы их практической реализации и последующих исследований полученных результатов.

Литература

1. Зиновьева В.И., Берсенева М.В., Ким М.Ю. Научный проект по обоснованию теоретико-методологических основ этносоциального, инклюзивного образовательного пространства вуза // Вестник Томского государственного университета. История. 2018. № 55. С. 176–180. DOI: 10.17223/1988613/55/26.
2. Берсенева М.В., Козлитина А.Л., Чиндина Л.А. Развитие образовательного пространства через увеличение степени инклюзии (мировой опыт) // Вестник Томского государственного университета. 2018. № 437. С. 188–196. DOI: 10.17223/15617793/437/27.
3. Шульмин М.П. Психологические факторы переживания личностью социальной эксклюзии // Сибирский психологический журнал. 2018. № 70. С. 17–33. DOI: 10.17223/17267080/70/2.
4. Husserl E. Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy / trl. F. Kersten. Hague, Boston, Lancaster : Martinus Nijhoff Publishers, 1983. First Book: General Introduction to a Pure Phenomenology. 374 p.
5. Leary M.R. Varieties of Interpersonal Rejection // The Social Outcast: Ostracism, Social Exclusion, Rejection, and Bullying / K.D. Williams, J.P. Forgas, B. von Hippel (eds.). New York : Cambridge University Press, 2005. P. 35–51.
6. Turner J.G., Hogg M.A., Oakes P.J., Reicher S.D., Wetherell M.S. Rediscovering the Social Group: a Self-Categorization Theory. New York : Basil Blackwell, 1987. 357 p.
7. McCall G.J., Simmons J.L. Identities and Interactions. New York : Free Press, 1978. 411 p.
8. Hogg M.A., Abrams D. Social Identifications: a Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes. London : Routledge, 1988. 268 p.
9. Ellemers N., van Knippenberg A. Stereotyping in Social Context // Social Psychology of Stereotyping and Group Life / ed. by R. Spears, P.J. Oakes, N. Ellemers, S.A. Haslam. Cambridge, MA : Blackwell, 1997. P. 208–235.
10. Stryker Sh. Symbolic Interactionism: A Social Structural Version. Menlo Park, CA : Benjamin Cummings, 1980. 161 p.
11. Burke P.J., Tully J. The Measurement of Role / Identity // Social Forces. 1977. № 55. P. 881–897.
12. Thoits P.A. Multiple Identities: Examining Gender and Marital Status Differences in Distress // American Sociological Review. 1986. № 51. P. 259–272.
13. Burke P.J. Identity Processes and Social Stress // American Sociological Review. 1991. № 56. P. 836–849.
14. Burke P.J., Reitzes D.C. The Link Between Identity and Role Performance // Social Psychology. 1981. № 44. P. 83–92.
15. Freese L., Burke P.J. Persons, Identities, and Social Interaction // Advances in Group Processes / ed. by B. Markovsky, K. Heimer, J. O'Brien. Greenwich, CT : JAI, 1994. P. 1–24.

16. Burke P.J. An Identity Model for Network exchange // *American Sociological Review*. 1997. № 62. P. 134–150.
17. Lewin K. Principles of topological psychology / trl. by F. Heider, G. Heider. New York : McGraw Hill, 1936. 360 p.
18. Barker R.G. Ecological psychology. Concepts and methods for studying the environment of human behavior. Stanford, CA : Stanford University Press, 1968. 242 p.
19. Gibson J.J. The ecological approach to visual perception. New-York : Lawrence Erlbaum Associates, 1986. 322 p.
20. Graumann C.F. *Ekologische Perspektiven in der Psychologie*. Bern : Huber, 1978. 248 S.
21. Willi J. *Ecological Psychotherapy. Developing by Shaping the Personal Niche*. Cambridge, MA ; Toronto ; Goettingen : Hogrefe & Huber, 199. 302 p.
22. Кабрин В.И. Транскоммуникативная парадигма в кросс-культурном исследовании // *Сибирский психологический журнал*. 2013. № 47. С. 52–60.

*Поступила в редакцию 21.02.2019 г.; повторно 06.06.2019 г.;
принята 05.08.2019 г.*

Шульмин Максим Петрович – кандидат психологических наук, доцент кафедры истории и социальной работы Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники.
E-mail: scoobi@inbox.ru

For citation: Shul`min, M.P. Differences in Students' Mental Experiences of Social Exclusion within Person's World and Educational Space Context. *Sibirskiy Psikhologicheskij Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 111–125. doi: 10.17223/17267080/73/7. In Russian. English Summary

Differences in Students' Mental Experiences of Social Exclusion within Person's World and Educational Space Context

M.P. Shul`min^a

^a*Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, 40, Lenin Ave., 634050, Tomsk, Russia*

Abstract

The objective of this study is revealing the differences in students' mental experiences of social exclusion both within the person's world and the educational space context. The comparative analysis of person's social exclusion experience variables within the context of such educational space features as a university name, humanities / technical branches of learning, and students' gender, was used by the author to reveal 6 types and 29 reliable differences in the students' mental experiences of social exclusion.

Methodologically, the revealed differences ought to be considered as the result of both person's world and educational space context influences, that develops the dynamic system of person's meanings. The contextual changing of person's meanings system is occurring within the process of continuous self-categorization and self-identification according the figure-ground law. In reply to the life events experience, in particular, social exclusion experience, the net of mental correlations (e.g. cognitive, emotional, and behavioral) is activated by the person's identification with the specific social category. The self-identity and following mental correlations activation determinate the level of accessibility and control over the different types of resources, which are necessary to cope with stress situations during the mobilization stage (e.g. eustress stage), that may lead to a positive person's development vector at the expense of applied forces broadening and resistance rise.

In conclusion, it is important to note that the differences in the students' mental experiences of social exclusion are depended on the context of person's world and educational space. Context determinates the actual person's meaning system. Due to such systems, students comprehend the interaction experience between partners or separate social groups. This experience may be expressed in social exclusion form that was taken the operationalization with Transcommunication theory terms (e.g. person's communicative world and communicative attitude). The mental experience of social exclusion is depended on students' self-categorization and self-identification processes within the educational space context. 6 types of students' social exclusion mental experience differences, which were revealed during the research, have both the positive and the negative content for mental health. It is important to make accent on the consciousness level of social and psychological processes (e.g. self-categorization and self-identification processes) rising, because the resources accessibility perception is depended on that processes. Those resources maintain the mental health and person's relationship. The developed tasks of inclusion process control within the educational space define the following perspectives of their realization and results research.

Keywords: social exclusion; educational space; social group; comparative analysis; social identity; person's world; person's communicative world.

References

1. Zinovieva, V.I., Bersenev, M.V. & Kim, M.Yu. (2018) Scientific project on the rationale of theoretical methodological bases of the ethno-social, inclusive educational space of the university. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istoriya – Tomsk State University Journal of History*. 55. pp. 176–180. (In Russian). DOI: 10.17223/1988613/55/26
2. Bersenev, M.V., Kozlitina, A.L. & Chindina, L.A. (2018) The development of the educational space through an increase in the degree of inclusion (world experience). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 437. pp. 188–196. (In Russian). (In Russian). DOI: 10.17223/15617793/437/27.
3. Shulmin, M.P. (2018) Psychological factors of social exclusion experience. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal – Siberian Journal of Psychology*. 70. pp. 17–33. (In Russian). DOI: 10.17223/17267080/70/2
4. Husserl, E. (1983) *Ideas Pertaining to a Pure Phenomenology and to a Phenomenological Philosophy*. Hague, Boston, Lancaster: Martinus Nijhoff Publishers.
5. Leary, M.R. (2005) Varieties of Interpersonal Rejection. In: Williams, K.D., Forgas, J.P. & Hippiel, B.von (eds) *The Social Outcast: Ostracism, Social Exclusion, Rejection, and Bullying*. New York: Cambridge University Press. pp. 35–51.
6. Turner, J.G., Hogg, M.A., Oakes, P.J., Reicher, S.D. & Wetherell, M.S. (1987) *Rediscovering the Social Group: a Self-Categorization Theory*. New York: Basil Blackwell.
7. McCall, G.J. & Simmons, J.L. (1978) *Identities and Interactions*. New York: Free Press.
8. Hogg, M.A. & Abrams, D. (1988) *Social Identifications: a Social Psychology of Intergroup Relations and Group Processes*. London: Routledge.
9. Ellemers, N. & van Knippenberg, A. (1997) Stereotyping in Social Context. In: Spears, R., Oakes, P.J., Ellemers, N. & Haslam, S.A. (eds) *Social Psychology of Stereotyping and Group Life*. Cambridge, MA: Blackwell. pp. 208–235.
10. Stryker, Sh. (1980) *Symbolic Interactionism: A Social Structural Version*. Menlo Park, CA: Benjamin Cummings.
11. Burke, P.J. & Tully, J. (1977) The Measurement of Role Identity. *Social Forces*. 55. pp. 881–897. DOI: 10.1093/sf/55.4.881
12. Thoits, P.A. (1986) Multiple Identities: Examining Gender and Marital Status Differences in Distress. *American Sociological Review*. 51. pp. 259–272. DOI: 10.2307/2095520

13. Burke, P.J. (1991) Identity Processes and Social Stress. *American Sociological Review*. 56. pp. 836–849. DOI: 10.2307/2096259
14. Burke, P.J. & Reitzes, D.S. (1981) The Link Between Identity and Role Performance. *Social Psychology*. 44. pp. 83–92.
15. Freese, L. & Burke, P.J. (1994) Persons, Identities, and Social Interaction. In: Markovsky, B., Heimer, K. & O'Brien, J. (eds) *Advances in Group Processes*. Greenwich, CT: JAI. pp. 1–24. J.
16. Burke, P.J. (1997) An Identity Model for Network exchange. *American Sociological Review*. 62. pp. 134–150.
17. Lewin, K. (1936) *Principles of Topological Psychology*. New York: McGraw Hill.
18. Barker, R.G. (1968) *Ecological psychology. Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
19. Gibson, J.J. (1986) *The ecological approach to visual perception*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
20. Graumann, C.F. (1978) *Ekologische Perspektiven in der Psychologie*. Bern: Huber.
21. Willi, J. (1999) *Ecological Psychotherapy. Developing by Shaping the Personal Niche*. Cambridge, MA; Toronto; Goettingen: Hogrefe & Huber.
22. Kabrin, V.I. (2013) Transcommunicative paradigm in cross-cultural research. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal – Siberian Journal of Psychology*. 47. pp. 52–60. (In Russian).

Received 21.02.2019; Revised 06.06.2019;

Accepted 05.08.2019

Maksim P. Shul`min – Associate Professor, Department of History and Social Work, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics. Cand. Sc. (Psychol.).
E-mail: scoobi@inbox.ru

УДК 159.955.4

МЕТАКОГНИТИВНАЯ ВКЛЮЧЕННОСТЬ В СИСТЕМЕ ПСИХИЧЕСКОЙ САМОРЕГУЛЯЦИИ СТУДЕНТОВ¹

В.М. Бызова^а, Е.И. Перикова^а, А.Е. Ловягина^а

^а Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9

Обнаружены взаимосвязи метакогнитивной включенности с показателями самоорганизации деятельности и шкалами эмоционального интеллекта. Выявлена шкальная структура опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность», описаны пять шкал, обнаружившие связи с параметрами психической саморегуляции: Знания о саморегуляции деятельности и когнитивных ресурсах; Самоуправление познанием нового; Процедурные знания; Управление информацией; Контроль решения.

Ключевые слова: метакогнитивная включенность; психическая саморегуляция; самоорганизация деятельности; эмоциональный интеллект; рефлексия.

Введение

Метакогнитивная осознанность, или включенность в деятельность, представляет значительный интерес со стороны современных исследователей теоретических и прикладных аспектов метапознания [1–7]. Традиционно метапознание определяется как психическая деятельность человека, в процессе которой осуществляются изучение, контроль и управление собственными познавательными процессами [8]. Основной функцией метапознания является регуляция познавательных процессов с применением знаний о закономерностях когнитивной сферы и познания в целом [9].

В зарубежных исследованиях принята двухкомпонентная модель метапознания: знание о познании (метакогнитивное знание) и регуляция познания (метакогнитивное регулирование) [Ibid.]. Метакогнитивные знания включают рефлексивное понимание рассматриваемого процесса и роль субъекта в нем [8]. Дж. Флейвел выделил в метакогнитивных знаниях три категории: знание персональных переменных, переменных задачи и переменных стратегии [9]. Широко распространенная теория метакогнитивного знания содержит три вида знаний: декларативные, процедурные и условные знания [10–12]. Дж. Шроу и Д. Мошмэн описывают декларативные знания как «знание о вещах», процедурные знания – «знать, как делать вещи», и условные знания – «знания, почему и когда делать что-либо» [11. С. 352]. Такие метакогнитивные правила являются, по сути, шагами, кото-

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта 18-013-00256а.

рые предпринимает человек для регулирования своей когнитивной деятельности, в частности гибкое использование различных видов обработки в зависимости от обстоятельств и промежуточных результатов обучения.

В области метакогнитивного регулирования выделяют следующие способы: ориентирование / планирование для осуществления выбора, мониторинг / тестирование / диагностика и корректировка во время выполнения задачи, а также развитие взглядов / рефлексия (evaluating / reflecting) в процессе собственного обучения [12]. При этом эмпирические исследования саморегуляции познания зачастую объединяют оба направления в тех случаях, когда их сложно разделить [13].

Представляет интерес концепция устройства «ментального опыта», предложенная М.А. Холодной, которая выделила три уровня: когнитивный, метакогнитивный и интенциональный [2]. Метакогнитивный опыт обеспечивает контроль состояния интеллектуальной деятельности и индивидуальных ресурсов. Согласно М.А. Холодной, произвольная регуляция собственной интеллектуальной активности обеспечивается следующими способностями: планировать – выдвигать цели и определять средства их реализации; предвосхищать последствия принимаемых решений и изменения ситуации; оценивать качество интеллектуальной деятельности и собственных знаний; прекращать или притормаживать собственную интеллектуальную активность в случае необходимости; выбирать и модифицировать стратегии собственного обучения. Автор определяет метакогнитивную осведомленность как уровень и тип представлений человека о своих индивидуальных интеллектуальных ресурсах, как необходимую предпосылку и компонент потенциала самоопределения [Там же].

В исследовании Н.А. Расщепкиной показано, что метакогнитивная осведомленность, или включенность, а также способности, обеспечивающие саморегуляцию, входят в систему ресурсов самоопределения и являются компонентами «метакогнитивного опыта». По мнению автора, «этот потенциал понимается как конструкт, обеспечивающий использование индивидуальных ресурсов в саморегуляции действий и решений» [14. С. 26].

В концепции метапознания Д. Шартъе и Э. Лоарер когнитивные процессы приложимы к объектам в широком смысле, а метакогнитивные – к когнитивным процессам [15]. По мнению ученых, особенностью метакогнитивных процессов является регулирование собственно когнитивных функций.

В свою очередь, А.В. Карпов определяет метапознание как ведущую форму рефлексивной регуляции познавательной деятельности, в отличие от когнитивных и интегративных психических процессов, входящих в структуру «регулятивной» рефлексии [1, 16]. Одной из основных функций метапознания является саморегуляция, а наивысшей ее формой служит самоорганизация, связанная с повышением уровня сложности и организованности [17. С. 28]. Согласно М.А. Кисляковой, функции метакогнитивной регуляции реализуются посредством стратегий, представляющих собой специфическую последовательность действий: планирование, управление информацией, мониторинг, исправление ошибок и оценка [18].

Согласно Г. Шроу и Р. Деннисон, метакогнитивная включенность позволяет человеку планировать, отслеживать и контролировать процесс собственной деятельности. Метакогнитивная включенность является одним из ключевых элементов, необходимых для развития автономии и самостоятельности учащегося [10. С. 460]. В исследовании показана зависимость между отдельными метакогнитивными процессами, выраженностью интеллекта и обучаемостью, а также зависимость между уровнем развития интеллекта и структурной организацией метакогнитивных процессов в целом. Таким образом, все исследователи подчеркивают важность метапознания в процессе психической саморегуляции личности [4, 5, 19].

Связь элементов метапознания с личностными характеристиками только становится предметом изучения психологов. В качестве способов оценки метакогнитивной включенности выступают анкеты для самостоятельного отчета [7, 20]. Наиболее используемой за рубежом методикой оценки метакогнитивной включенности в учебную деятельность студентов является опросник Г. Шроу и Р. Деннисон, имеющий шкальную структуру:

- декларируемые знания (знание своих умений, интеллектуальных ресурсов и способностей);
- процедурные знания (применение знаний для целей реализации процесса в различных ситуациях);
- условные знания (знание о том, когда и почему использовать учебные ситуации; применение декларируемых и процедурных знаний с определенными условиями);
- планирование (выбор целей и распределение ресурсов обучения);
- стратегии управления информацией (организация, разработка, обобщение, выборочная фокусировка);
- контроль компонентов (оценка использования обучения или стратегии);
- структура исправления ошибок (стратегии исправления ошибок понимания и реализации);
- оценка (анализ эффективности стратегии после учебного эпизода).

В России опросник Г. Шроу и Р. Деннисон адаптирован А.В. Карповым и И.М. Скитяевой для всех видов деятельности и отражает уровень развития метакогнитивных функций и регуляции деятельности [10]. Наше исследование сфокусировано на изучении такой части метапознания, как метакогнитивная включенность, или метакогнитивная осведомленность.

Целью настоящего исследования является изучение роли метакогнитивной включенности в психическую саморегуляцию деятельности. В исследовании поставлены следующие эмпирические задачи: описать взаимосвязи показателя метакогнитивной включенности и параметров саморегуляции (самоорганизация деятельности, эмоциональный интеллект и рефлексия); уточнить шкальную структуру опросника Г. Шроу и Р. Деннисон в адаптации А.В. Карпова; изучить взаимосвязи обнаруженных шкал и параметров психической саморегуляции.

Материалы и методы исследования

Выборку исследования составили 178 студентов дневного отделения второго курса дневного отделения Санкт-Петербургского государственного университета (средний возраст $19,63 \pm 1,21$ года; девушки – 84,9%, юноши – 15,1%).

Тип исследования – эмпирическое: психологическое тестирование и интервьюирование. Для оценки параметров психической саморегуляции были использованы: опросник самоорганизации деятельности Е.Ю. Мандриковой [21] для оценки сформированности навыков тактического планирования и стратегического целеполагания; опросник «Дифференциальный тест рефлексии» Д.А. Леонтьева [22]; опросник эмоционального интеллекта Д.В. Люсина [23, 24] для оценки способности к пониманию своих и чужих эмоций; опросник «Метакогнитивная включенность в деятельность» (Metacognitive Awareness Inventory), разработанная Г. Шроу и Р. Деннисоном и адаптированная А.В. Карповым и И.М. Скитяевой [16].

Процедура исследования предполагала заполнение бумажных версий опросников в условиях учебных аудиторий. Участие в исследовании было добровольным и не предполагало вознаграждения.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы SPSS Statistics 19.0; уровни значимости $p < 0,05$, $p < 0,001$. Применялись методы описательной статистики (среднее и стандартное отклонение) для уточнения нормальности распределения показателей выборки. Взаимосвязи между показателем метакогнитивной включенности и параметрами психической саморегуляции определялись с помощью корреляционного анализа с использованием коэффициента корреляции r -Пирсона, так как распределение данных соответствовало закону нормального распределения.

Для выявления факторной структуры опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» А.В. Карпова и И.М. Скитяевой использован эксплораторный факторный анализ (ЭФА), поскольку заранее было неизвестно количество выделенных шкал. Выявление взаимосвязей между выделенными факторами и параметрами психической саморегуляции осуществлялось с помощью корреляционного анализа с использованием коэффициента корреляции r -Спирмена, так как распределение данных факторов не соответствовало закону нормального распределения.

Результаты исследования

Общая выборка обнаружила гомогенность: не выявлено различий изучаемых показателей в выборках юношей и девушек. Нами были проанализированы связи уровня метакогнитивной включенности и измеряемых характеристик психической саморегуляции (эмоциональный интеллект, самоорганизация деятельности и рефлексия).

Из табл. 1 видно, что изучаемые показатели психической саморегуляции и метакогнитивной включенности находятся в пределах средних значений.

Таблица 1

**Выраженность показателей метакогнитивной включенности
и психической саморегуляции деятельности**

Показатели		М	σ
Эмоциональный интеллект	Межличностный эмоциональный интеллект	45,8	10,5
	Внутриличностный эмоциональный интеллект	38,0	9,8
	Понимание своих и чужих эмоций	43,13	9,84
	Управление своими и чужими эмоциями	40,17	8,71
	Понимание своих эмоций	15,79	5,58
	Понимание чужих эмоций	28,11	6,81
	Управление своими эмоциями	12,94	3,76
	Управление чужими эмоциями	18,14	5,24
Самоорганизация деятельности	Контроль экспрессии	9,7	3,85
	Планирование	17,52	5,45
	Целеустремленность	30,06	6,95
	Настойчивость	18,91	6,70
	Фиксация	18,96	5,07
	Самоорганизация	10,12	3,93
	Ориентация на настоящее	7,91	2,95
Суммарный показатель самоорганизации деятельности	103,20	17,94	
Рефлексия	39,97	5,69	
Метакогнитивная включенность	192,1	29,83	

Корреляционный анализ обнаружил достаточно тесные связи между показателями эмоционального интеллекта, самоорганизации деятельности и метакогнитивной включенности (табл. 2).

Таблица 2

**Взаимосвязи метакогнитивной включенности
и параметров психической саморегуляции деятельности**

Показатели психологической системы деятельности	Метакогнитивная включенность (г)
Межличностный эмоциональный интеллект	0,337***
Внутриличностный эмоциональный интеллект	0,208*
Понимание своих и чужих эмоций	0,328***
Управление своими и чужими эмоциями	0,238***
Понимание чужих эмоций	0,307***
Управление своими эмоциями	0,287***
Управление чужими эмоциями	0,250***
Целеустремленность	0,223*
Суммарный показатель самоорганизации деятельности	0,202*

Примечание. * – $p < 0,05$, *** – $p < 0,001$.

Не выявлено связей с показателем рефлексии, что может отражать ориентацию респондентов на регуляцию процесса деятельности и сконцентрированность на следующих факторах: цель деятельности, самоорганизация, эмоции других людей, управление своими эмоциями. При этом направленность на себя и понимание своих эмоций «уходят на задний план», так как «на переднем плане» сознания – именно те факторы, от которых зависит реализация деятельности.

В соответствии с целью исследования был проведен эксплораторный факторный анализ (ЭФА, SPSS 19.0), включивший 178 наблюдений. Для определения надежности вычисления элементов корреляционной матрицы и возможности ее описания с помощью факторного анализа использовались тест Кайзера–Мейера–Олкина (КМО) и коэффициент сферичности Бартлетта. При этом учитывалось требование однозначного соотношения каждого показателя с одним из факторов и критерием хорошей содержательной интерпретации фактора по двум и более исходным переменным. При применении к 52 утверждениям опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» процедуры факторного анализа была составлена матрица смешения размером 52×178 . Использован анализ главных компонент с ротацией факторов Varimax. Значение теста КМО составило 0,676, т.е. может оцениваться как среднее. Соответствующий коэффициенту сферичности Бартлетта уровень значимости составил 0,000, т.е. данные приемлемы для проведения факторного анализа. В качестве критерия значимости показателя была использована факторная нагрузка более 0,40.

В результате анализа было выделено восемь факторов в структуре опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» (табл. 3).

Таблица 3

**Факторный анализ утверждений опросника
«Метакогнитивная включенность в деятельность»**

Факторы	Утверждения	Факторная нагрузка
1. Знания о саморегуляции деятельности и когнитивных ресурсах	Я осознаю, какие стратегии использую, когда принимаю решения	0,645
	Я осознаю свои интеллектуальные преимущества и ограничения	0,608
	Я точно знаю, с какой целью использую различные стратегии решения проблем	0,563
	Принимая важное решение, я склонен анализировать эффективность используемых мной стратегий	0,530
	Я знаю, в каком случае каждая из используемых мной стратегий будет наиболее эффективна	0,468
	Я способен контролировать качество принимаемых мной решений	0,448
	Я знаю, что ожидает от меня мой руководитель	0,435
	Я концентрируюсь на общем смысле работы в большей степени, чем на ее деталях	0,423
	Я автоматически применяю эффективные стратегии решения задач	0,413
	Я хорошо запоминаю новую информацию	0,411
2. Самоуправление познанием нового	Когда задача уже решена, я склонен спрашивать себя, научился ли я чему-либо полезному в процессе ее решения	0,679
	Я склонен спрашивать себя, насколько успешно я продвигаюсь когда изучаю что-то новое	0,587
	Я организую свое время так, чтобы добиться своих целей наилучшим образом	0,499

Факторы	Утверждения	Факторная нагрузка
	Если новая информация недостаточно понятна для меня, я склонен возвращаться к ней, чтобы еще раз переосмыслить	0,402
	Читая новый текст, я несколько раз перечитываю сложные для моего понимания абзацы	0,400
3. Процедурные знания (процесс решения)	Периодически я спрашиваю себя, достигну ли я своих жизненных целей	0,639
	Я рассматриваю несколько альтернатив решения проблемы перед тем, как выбрать окончательный вариант	0,534
	Я способен хорошо структурировать информацию	0,520
	Закончив работу (выполнив задание) я подвожу итог тому, что я сделал	0,514
	Я обдумываю несколько способов решения проблемы и выбираю самый оптимальный	0,422
4. Управление информацией	Когда я читаю о чем-то новом, я соотношу это с тем, что мне уже известно в этой области	0,568
	Я лучше обучаюсь, когда тема мне интересна	0,541
	Я пытаюсь перевести новую информацию в доступную для меня форму	0,487
	Я использую свои интеллектуальные преимущества для компенсации своих слабостей	0,486
	Когда решение задачи закончено, я спрашиваю себя, достигнуты ли все поставленные цели	0,456
	Я использую разные стратегии в зависимости от ситуации	0,429
5. Анализ достижения результата	Я лучше усваиваю информацию (обучаюсь), когда я знаю что-нибудь относительно самой темы	0,586
	Я могу оценить, насколько хорошо я выполнил работу в тот момент, когда она закончена	0,474
	Я спрашиваю себя, был ли более легкий путь сделать задание после того, как оно было выполнено	0,459
	Время от времени я «оглядываюсь назад», что помогает мне лучше понять значимые для меня отношения	0,445
6. Контроль решения	Я создаю свои собственные примеры, чтобы лучше осмыслить информацию	0,492
	Изучая что-то новое, я время от времени делаю паузу и спрашиваю себя, насколько хорошо я понимаю материал	0,487
	Я пересматриваю свои предположения, когда затрудняюсь в решении проблемы	0,461
7. Работа с важной информацией	Я замедляю темп работы, когда сталкиваюсь с важной для себя информацией	0,561
	Я знаю, какая именно информация особенно важна в моей работе	0,519
8. Структурирование и схематизация	Я делаю рисунки и диаграммы, помогающие мне лучше понять проблему, над которой я работаю	0,605
	Я пытаюсь разбить работу на некоторое количество отдельных заданий	0,415

Из табл. 3 видно, что все утверждения, вошедшие в первый фактор, (Знания о саморегуляции деятельности и когнитивных ресурсах) сформулированы на основе знания о себе или осознания своих интеллектуальных преимуществ. Частично данный фактор включил в себя пункты декларативной шкалы оригинальной методики Г. Шроу и Р. Деннисон. Утверждения отражают знание молодых людей о собственных процессах саморегуляции деятельности и когнитивных ресурсах (умениях, знаниях и способностях).

Второй фактор (Самоуправление познанием нового) отражает способность учитывать новый опыт в собственном метапознании, контролировать качество работы и осуществлять работу над ошибками с целью интеграции полученного опыта.

Третий фактор (Процедурные знания или процесс решения) отражает этапность процесса решения задачи: наличие цели, рассмотрение альтернатив решения, структурирование, подведение итогов. Данный фактор близок по содержанию шкале процедурных знаний оригинальной методики и включает знания о том, как внедрять их в деятельность.

Четвертый фактор (Управление информацией) объединил утверждения, связанные с анализом имеющихся сведений о ситуации и способах работы с ними. Пятый фактор (Анализ достижения результата) включил метакогнитивные знания и оценку качества выполнения задачи, обусловлен стратегией ретроспективы в процессе достижения результата.

Шестой фактор (Контроль решения) объединил три стратегии работы с информацией (создание собственных примеров, понимание и уточнение гипотез о решении проблемы). Этот факт свидетельствует о том, что молодые люди стремятся к глубокой и всесторонней работе с информацией.

Седьмой фактор (Работа с важной информацией) и восьмой фактор (Структурирование и схематизация) включили утверждения, описывающие особенности работы с актуальной информацией и обоснование необходимости структурирования проблемы.

Таким образом, факторный анализ утверждений опросника позволил выделить в выборке молодежи восемь способов мониторинга процесса собственной деятельности.

В результате корреляционного анализа получены взаимосвязи между выделенными факторами и показателями психологической системы деятельности (табл. 4).

Как видно из табл. 4, наиболее тесно взаимосвязан с показателями психологической системы деятельности первый фактор. Выявленные взаимосвязи показывают, что расширение метакогнитивной осведомленности обусловлено повышением рефлексии, а также развитием умений управлять эмоциями и конструктивно реагировать на изменения. При этом знания об уровне своей саморегуляции и когнитивных ресурсах не связаны с процессами самоорганизации деятельности: постановкой цели, разработкой планов, использованием вспомогательных средств. Из табл. 4 также можно видеть, что с показателями самоорганизации взаимосвязан ряд факторов (2, 3, 4, 6), характеризующих работу с информацией, а именно получение,

переработку, встраивание новых знаний в систему уже имеющихся, принятие решения на основе анализа и обобщения.

Таблица 4

Взаимосвязи между факторами метакогнитивной включенности и параметрами психической саморегуляции деятельности (коэффициент корреляции)

Показатели психологической системы деятельности	Факторы метакогнитивной включенности				
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	Фактор 6
Управлением своими эмоциями	0,275***		0,260***		
Управление чужими эмоциями			0,208*		
Управление своими и чужими эмоциями	0,292***		0,240***	0,196*	
Внутриличностный эмоциональный интеллект	0,242***				
Межличностный эмоциональный интеллект			0,247***		
Рефлексия	0,202*				
Планомерность			0,229*		0,172*
Целеустремленность				0,197*	
Самоорганизация		0,248***			0,240***
Суммарный показатель самоорганизации деятельности					0,179*

Примечание. Фактор 1 – Знания о саморегуляции деятельности и когнитивных ресурсах; фактор 2 – Самоуправление познанием нового; фактор 3 – Процедурные знания; фактор 4 – Управление информацией; фактор 6 – Контроль решения. * – $p < 0,05$, *** – $p < 0,001$.

Важно отметить, что саморегуляция работы с информацией (фактор 4) и принятие решения (фактор 3) взаимосвязаны с самоуправлением эмоциями, а стратегии интеллектуальной переработки (фактор 6) не обнаружили аналогичных взаимосвязей. Получается, что стратегии интеллектуальной переработки являются относительно независимыми от эмоционального интеллекта, но тесно взаимосвязаны с самоорганизацией деятельности. Полученные данные могут быть основой для уточнения шкальной структуры опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность».

Обсуждение результатов исследования

Выявленные взаимосвязи метакогнитивной включенности и показателей эмоционального интеллекта согласуются с исследованиями Ю.В. Пошехоновой и Ю.С. Филатовой, которые выявили связь эмоционального интеллекта со сформированностью метакогниций [25].

Полученные результаты соответствуют данным отечественных исследований, в которых категория «эмоциональный интеллект» понимается как метакогнитивная способность. По мнению И.В. Плужникова, эмоциональ-

ный интеллект представляет собой «специальную метаспособность, состоящую из иерархически организованных способностей восприятия, понимания и регуляции эмоциональных состояний, реализующих свои функции в особой деятельности» [26. С. 211].

Помимо эмоционального интеллекта, общий уровень метакогнитивной включенности обнаружил связь со шкалами самоорганизации, что отражает его роль в целевой саморегуляции [16]. Критерием желаемого выступает цель, а регулируемым процессом – деятельность по ее достижению. Понимание собственных целей и их постановка в соответствии с имеющимися возможностями способствует достижению результатов. Анализ шкальной структуры опросника позволил выявить специфику связей метакогнитивной включенности с разными аспектами саморегуляции, которые проявляются при различных стратегиях. Аналогичные результаты были обнаружены в наших более ранних исследованиях [27].

Следует отметить слабую связь метакогнитивной включенности и рефлексии, что можно объяснить разной природой этих феноменов.

В результате исследования выделены следующие факторы метакогнитивной включенности, связанные с параметрами психической саморегуляции:

1. Знания о саморегуляции деятельности и когнитивных ресурсах – это осознание собственных умений, знаний и способностей в процессе деятельности. Данный фактор связан с рефлексией, а также со способностью распознавания, идентификации и понимания своих эмоций и эмоций других людей.

2. Самоуправление познанием нового – это способность интегрировать новый опыт в личную картину знания, отлеживать качество собственной работы. Этот фактор связан с уровнем индивидуального планирования деятельности.

3. Процедурные знания (процесс решения) отражают применение знаний с целью реализации принятого решения в различных ситуациях и на разных этапах деятельности. Данный фактор обнаружил связи с эмоциональным интеллектом и навыками тактического планирования.

4. Управление информацией – это анализ имеющихся сведений о ситуации и способов работы с информацией. Фактор связан с управлением как своими, так и чужими эмоциями (способность вызывать и поддерживать желательные эмоции и держать под контролем нежелательные) для достижения поставленной цели.

5. Стратегии контроля решения включают разработку, обобщение и выборочную фокусировку информации, связаны с параметрами самоорганизации деятельности (планомерность, настойчивость, структурированность).

Полученные нами результаты в перспективе могут быть апробированы на разных выборках респондентов и уточнены как по содержанию, так и по структуре выделенных шкал опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность».

Выводы

В результате исследования установлены тесные связи характеристик метакогнитивной включенности в процессе деятельности с параметрами эмоционального интеллекта и самоорганизации. Выделена шкальная структура опросника «Метакогнитивная включенность в деятельность» и описаны шкалы, обнаружившие связи с параметрами психической саморегуляции.

Литература

1. Карпов А.А., Кулакова А.И. Исследование общих способностей как детерминант метакогнитивной регуляции управленческой деятельности // Ярославский педагогический вестник. 2018. Т. 2. С. 136–143. DOI: 10.24411/1813-145X-2018-10019.
2. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. СПб. : Питер, 2002. 272 с.
3. Balcikanli C. Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT) // Electronic Journal of Research in Educational Psychology. 2011. Vol. 9. URL: http://www.investigacion-psicopedagogica.com/revista/articulos/25/english/Art_25_563.pdf (accessed: 04.09.2018).
4. Hacker D.J., Dunlosky J., Graesser A.C. The educational psychology series : handbook of metacognition in education. New York : Routledge / Taylor & Francis Group, 2009. 462 p.
5. Lai E.R. Metacognition: a Literature Review // Pearson Assessments Research Reports. 2011. URL: https://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition_Literature_Review_Final.pdf (accessed: 25.10.2018).
6. Martinez S., Davalos D. Investigating metacognition, cognition, and behavioral deficits of college students with acute traumatic brain injuries // Journal of American College Health. 2016. Vol. 64, № 5. P. 1–7. DOI: 10.1080/07448481.2016.1167057.
7. Thompson V., Johnson S.C. Conflict, metacognition, and analytic thinking // Thinking and Reasoning. 2014. Vol. 20, № 2. P. 215–244. DOI: 10.1080/13546783.2013.869763.
8. Yong A., Fry J.D. Metacognitive awareness and academic achievement in college students // Journal of the Scholarship of Teaching and Learning. 2008. Vol. 8, № 2. P. 1–10.
9. Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive developmental inquiry // American Psychologist. 1979. Vol. 34. P. 906–911.
10. Schraw G., Dennison R.S. Assessing metacognitive awareness // Contemporary Educational Psychology. 1994. Vol. 19. P. 460–475. DOI: 10.1006/ceps.1994.1033.
11. Schraw G., Moshman D. Metacognitive Theories // Educational Psychology Review. 1995. Vol. 7, № 4. P. 351–371. DOI: 10.1007/s10648-017-9413-7.
12. Vermunt J.D., Verloop N. Congruence and friction between learning and teaching // Learning and Instruction. 1999. Vol. 9. P. 257–280. DOI: 10.1016/S0959-4752(98)00028-0.
13. Zimmerman B.J., Schunk D.H. Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance. New York : Routledge, 2011. 500 p.
14. Расщепкина Н.А. Общекультурные компетенции как компоненты инновационного потенциала студента технического вуза // Научное мнение. 2015. Т. 4, №2. С. 22–28.
15. Шартъе Д., Лоарер Э. Обучение и перенос когнитивных и метакогнитивных стратегий // Когнитивное обучение: современное состояние и перспективы / под ред. Т. Галкиной, Э. Лоарера; пер. с фр. И. Блинниковой. М. : Ин-т психологии РАН, 1997. С. 201–216.
16. Карпов А.В., Скитяева И.М. Психология метакогнитивных процессов. М. : Ин-т психологии РАН, 2005. 352 с.
17. Леонтьев Д.А. Саморегуляция, ресурсы и личностный потенциал // Сибирский психологический журнал. 2016. № 62. С. 18–37. DOI: 10.17223/17267080/62/3.

18. Кислякова М.А. Развитие метакогнитивных умений студентов-гуманитариев на занятиях по математике // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2010. № 5. С. 79–89.
19. Dinsmore D.L., Alexander P.A., Loughlin S.M. Focusing the conceptual lens on meta-cognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*. 2008. Vol. 20. P. 391–408. DOI: 10.1007/s10648-008-9083-6.
20. Favieri A.G. General Metacognitive Strategies Inventory (GMSI) and the Metacognitive Integrals Strategies Inventory (MISI) // *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 2013. Vol. 11 (3), P. 831–850. DOI: 10.14204/ejrep.31.13067.
21. Мандрикова Е.Ю. Разработка опросника самоорганизации деятельности // Психологическая диагностика. 2010. № 2. С. 87–111.
22. Леонтьев Д.А., Осин Е.Н. Рефлексия «хорошая» и «дурная»: от объяснительной модели к дифференциальной диагностике // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2014. Т. 11, № 4. С. 110–135.
23. Люсин Д.В. Опросник на эмоциональный интеллект ЭМИн: новые психометрические данные // Социальный и эмоциональный интеллект: от моделей к измерениям / под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М. : Ин-т психологии РАН, 2009. С. 264–278.
24. Люсин Д.В. Современные представления об эмоциональном интеллекте // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования / под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М. : Ин-т психологии РАН, 2004. С. 29–36.
25. Филатова Ю.С., Пошехонова Ю.В. Метапознание и коммуникативные характеристики врачей-терапевтов // Ананьевские чтения – 2015: Фундаментальные проблемы психологии : материалы науч. конф., 20–22 октября 2015 г. / отв. ред. В.М. Аллахвердов. СПб. : СПбГУ ; Скифия-принт, 2015. С. 303–304.
26. Плужников И.В. Эмоциональный интеллект при тревожных и аффективных процессах : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2010. 34 с.
27. Перикова Е.И., Бызова В.М. Метакогнитивные стратегии преодоления трудных жизненных ситуаций при разных уровнях самоорганизации деятельности // Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2018. Т. 8, № 5. С. 41–56. DOI: 10.15293/2226-3365.1805.03.

*Поступила в редакцию 16.12.2018 г.; повторно 19.03.2019 г.;
принята 06.08.2019 г.*

Бызова Валентина Михайловна – доктор психологических наук, профессор, профессор кафедры общей психологии Санкт-Петербургского государственного университета.
E-mail: vbysova@mail.ru

Перикова Екатерина Игоревна – кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории поведенческой нейродинамики Санкт-Петербургского государственного университета.

E-mail: chikurovaEI@gmail.com

Ловягина Александра Евгеньевна – кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей психологии Санкт-Петербургского государственного университета.

E-mail: lovagina2@mail.ru

For citation: Byzova, V.M., Perikova, E.I., Lovyagina, A.E. Metacognitive Awareness in the System of Students Mental Self-Regulation. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 126–140. doi: 10.17223/17267080/73/8. In Russian. English Summary

Metacognitive Awareness in the System of Students Mental Self-Regulation

V.M. Byzova, E.I. Perikova, A.E. Lovyagina

^a Saint-Petersburg State University, 7-9 , Universitetskaya Naberezhnaya, St. Petersburg, 199034 Russian Federation

Abstract

The goal of the research is to study the role of metacognitive awareness in the self-regulation of mental activity among the Russian speaking sample. We realized an empirical research where we tried to identify and describe the self-regulation strategies of students' mental activity in their learning activities. The first objective was to describe the connection between the indicator of metacognitive inclusion and the parameters of self-regulation such as self-organization of activity, emotional intelligence, and reflectivity. The second objective was to clarify the scale structure of the questionnaire by G. Schraw and R.S. Dennison in the adaptation of A.V. Karpov. The last objective was to research the connection between the detected scales and parameters of mental self-regulation.

To assess the parameters of self-regulation mental activity the following methods were used: The Self-organization of Activity Questionnaire developed by E. Mandrikova (2010); The differential reflectivity test developed by D. Leontiev (2014); The Emotional Intelligence Questionnaire developed by D. Lyusin (2004). The assessment of the metacognitive awareness was done with the questionnaire "Metacognitive Awareness Inventory" developed by G. Schraw and R.S. Dennison, adapted by A. Karpov and I. Skityaeva (2005). The study involved 178 second-year students of St. Petersburg State University. The data was analyzed using means, standard deviations, correlation, and factor analysis.

The correlation was found between metacognitive awareness and indexes the self-organization of activity "Purposefulness" and "General Indicator" and the emotional intelligence inventory scales "Interpersonal emotional intelligence", "Intrapersonal emotional intelligence", "Emotion Comprehension", "Emotion Management". The scale structure of the questionnaire "Metacognitive Awareness Inventory" was identified, the five factors that found the connection with the parameters of mental self-regulation were described.

We identified a close relationship between the indicators of metacognitive awareness in the process of activity with the parameters of emotional intelligence and self-organization of activity. Metacognitive inclusion and systemic reflection did not reveal interconnections, it can be explained by the different nature of these psychological categories. The scale structure of the questionnaire "Metacognitive Awareness Inventory" expands the theoretical understanding of metacognitive processes and opens new research opportunities, in a practical way.

Keywords: metacognitive awareness; self-regulation of mental activity; self-organization of activity; emotional intelligence; reflectivity.

References

1. Karpov, A.A. & Kulakova, A.I (2018) Research of General Abilities as Determinants of Metacognitive Regulation of Management Activity. *Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik – Yaroslavl Pedagogical Bulletin*. 2. pp. 136–143. (In Russian). DOI: 10.24411/1813-145X-2018-10019
2. Kholodnaya, M.A. (2002) *Psikhologiya intellekta: paradoksy issledovaniya* [Psychology of Intelligence: the Paradoxes of Research]. St. Petersburg: Piter.

3. Balcikanli, C. (2011) Metacognitive Awareness Inventory for Teachers (MAIT). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 9. [Online] Available from: http://www.investigacion-psicopedagogica.com/revista/articulos/25/english/Art_25_563.pdf (Accessed: 4th September 2018).
4. Hacker, D.J., Dunlosky, J. & Graesser, A.C. (2009) *The Educational Psychology Series: Handbook of Metacognition in Education*. New York: Routledge / Taylor & Francis Group.
5. Lai, E.R. (2011) Metacognition: a Literature Review. *Pearson Assessments Research Reports*. [Online] Available from: https://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/Metacognition_Literature_Review_Final.pdf (Accessed: 25th October 2018).
6. Martinez, S. & Davalos, D. (2016) Investigating metacognition, cognition, and behavioral deficits of college students with acute traumatic brain injuries. *Journal of American College Health*. 64(5). pp. 1–7. DOI: 10.1080/07448481.2016.1167057
7. Thompson, V. & Johnson, S.C. (2014) Conflict, metacognition, and analytic thinking. *Thinking and Reasoning*. 20(2). pp. 215–244. DOI: 10.1080/13546783.2013.869763
8. Yong, A. & Fry, J.D. (2008) Metacognitive awareness and academic achievement in college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*. 8(2). pp. 1–10.
9. Flavell, J.H. (1979) Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*. 34. pp. 906–911. DOI: 10.1037/0003-066X.34.10.906
10. Schraw, G. & Dennison, R.S. (1994) Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*. 19. pp. 460–475. DOI: 10.1006/ceps.1994.1033.
11. Schraw, G. & Moshman, D. (1995) Metacognitive Theories. *Educational Psychology Review*. 1995. 7(4). pp. 351–371. DOI: 10.1007/s10648-017-9413-7
12. Vermunt, J.D. & Verloop, N. (1999) Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*. 9. pp. 257–280. DOI: 10.1016/S0959-4752(98)00028-0
13. Zimmerman, B.J. & Schunk, D.H. (2011) *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. New York: Routledge.
14. Rasshchepkina, N.A. (2015) Obshchekul'turnye kompetentsii kak komponenty innovatsionnogo potentsiala studenta tekhnicheskogo vuza [General cultural competencies as components of the innovative potential of a technical student]. *Nauchnoe mnenie – The Scientific Opinion*. 4(2). pp. 22–28.
15. Chartier, D. & Loarer, E. (1997) Obuchenie i perenos kognitivnykh i metakognitivnykh strategiy [Learning and transfer of cognitive and metacognitive strategies]. In: Galkina & Loarer, T.E. (eds) *Kognitivnoe obuchenie: sovremennoe sostoyanie i perspektivy* [Cognitive Learning: Current Status and Prospects]. Translated from French by I. Blinnikova. Moscow: Institute of Psychology, RAS. pp. 201–216.
16. Karpov, A.V. & Skityaeva, I.M. (2005) *Psikhologiya metakognitivnykh protsessov* [Psychology of Metacognitive Processes]. Moscow: Institute of Psychology, RAS.
17. Leontiev, D.A. (2016) Autoregulation, Resources, and Personality Potential. *Sibirskiy psikhologicheskii zhurnal – Siberian Journal of Psychology*. 62. pp. 18–37. (In Russian). DOI: 10.17223/17267080/62/3
18. Kislyakova, M.A. (2010) Arts Students' Metacognitive Skills Development at the Lessons of Mathematics. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Bulletin of Chelyabinsk State Pedagogical University*. 5. pp. 79–89. (In Russian).
19. Dinsmore, D.L., Alexander, P.A. & Loughlin, S.M. (2008) Focusing the conceptual lens on meta-cognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*. 20. pp. 391–408. DOI: 10.1007/s10648-008-9083-6
20. Favieri, A.G. (2013) General Metacognitive Strategies Inventory (GMSI) and the Metacognitive Integrals Strategies Inventory (MISI). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 11(3). pp. 831–850. DOI: 10.14204/ejrep.31.13067

21. Mandrikova, E.Yu. (2010) Razrabotka oprosnika samoorganizatsii deyatelnosti [Development of an activity self-organization questionnaire]. *Psikhologicheskaya diagnostika*. 2. pp. 87–111.
22. Leontiev, D.A. & Osin, E.N. (2014) “Good” And “Bad” Reflection: From An Explanatory Model To Differential Assessment. *Psikhologiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki – Psychology. Journal of Higher School of Economics*. 11(4). pp. 110–135. (In Russian).
23. Lyusin, D.V. (2009) Oprosnik na emotsional'nyy intellekt EmIn: novye psikhometricheskie dannye [EmIn Questionnaire for emotional intelligence: new psychometric data]. In: Lyusin, D.V. & Ushakov, D.V. (eds) *Sotsial'nyy i emotsional'nyy intellekt: ot modeley k izmereniyam* [Social and Emotional Intelligence: From Models to Measurements]. Moscow: Institute of Psychology, RAS. pp. 264–278.
24. Lyusin, D.V. (2004) Sovremennye predstavleniya ob emotsional'nom intellekte [Modern views on emotional intelligence]. In: Lyusin, D.V. & Ushakov, D.V. (eds) *Sotsial'nyy intellekt: teoriya, izmerenie, issledovaniya* [Social Intelligence: Theory, Measurement, Research]. Moscow: Institute of Psychology, RAS. pp. 29–36.
25. Filatova, Yu.S. & Poshekhonova, Yu.V. (2015) [Metacognition and communicative characteristics of general practitioners]. *Anan'evskie chteniya – 2015: Fundamental'nye problemy psikhologii* [The Ananyev Readings – 2015: Fundamental problems of psychology]. Proc. of the Conference. St. Petersburg, October 20–22, 2015. St. Petersburg: Skifiya-print. pp. 303–304. (In Russian).
26. Pluzhnikov, I.V. (2010) *Emotsional'nyy intellekt pri trevozhnykh i affektivnykh protsessakh* [Emotional intelligence in anxious and affective processes]. Abstract of Psychology Cand. Diss. Moscow.
27. Perikova, E.I. & Byzova, V.M. (2018) Metacognition strategies in overcoming difficult life situations with the main focus on different levels of personal self-regulation. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Science for Education Today*. 8(5). pp. 41–56. (In Russian). DOI: 10.15293/2226-3365.1805.03

Received 16.12.2018; Revised 19.03.2019;

Accepted 06.08.2019

Valentina M. Byzova – Professor, Department of General Psychology, St. Petersburg State University. D. Sc. (Psychol.).

E-mail: vbysova@mail.ru

Ekaterina I. Perikova – Associate Professor, Researcher, Laboratory of Behavioral Neurodynamics, St. Petersburg State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: chikurovaEI@gmail.com

Alexandra E. Lovyagina – Associate Professor, Department of General Psychology, St. Petersburg State University. Cand. Sc. (Psychol.).

E-mail: lovyagina2@mail.ru

УДК 159.9

СПЕЦИФИКА ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ ПРИ ЧТЕНИИ ТЕКСТОВ РАЗНЫХ ВИЗУАЛЬНЫХ ФОРМАТОВ

О.В. Защирина^а, К.А. Скуратова^б, Е.Ю.Шелепин^б

^а Санкт-Петербургский государственный университет, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9

^б Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Набережная Макарова, д. 6

Статья посвящена исследованию параметров глазодвигательной активности учащихся с дислексией на ранних этапах формирования навыка чтения для изучения отклоняющихся паттернов и выявления стратегии анализа текста, характерной для детей с данным нарушением. Полученные результаты показывают, что дети с дислексией по сравнению с детьми без нарушения навыка чтения совершают большее количество фиксаций и большее число регрессивных саккад, также отмечается меньшая амплитуда их саккад. Наиболее эффективным визуальным форматом отображения текста является цветовое акцентирование слогов.

Ключевые слова: навык чтения; дислексия; движения глаз; фиксации; амплитуда саккад; регрессивные саккады.

Введение

По данным ВОЗ, дислексия – это специфическое нарушение способности овладеть навыком чтения, несмотря на сохраненный интеллект, адекватное школьное обучение, социокультурные возможности и отсутствие дефектов зрения и слуха. В первую очередь у детей с дислексией страдает слогослияние, что приводит к невозможности целостного чтения слов [1], а также скорость чтения и качество понимания прочитанного. Скорость чтения вслух немецкоязычных учащихся начальных классов с дислексией ниже в 2,7–2,9 раза по сравнению с контрольной группой [2], италияязычных – в 2–6 раз [3]. Трудности с пониманием прочитанного у детей с дислексией обусловлены нарушениями как операций морфемного анализа и синтеза, так и грамматического строя речи, что приводит к неточному и ошибочному пониманию не только отдельных слов, но и всего текста [4].

Помимо нарушения навыка чтения к основным симптомам относятся слабая фонологическая обработка, включающая в себя процессы рекодирования и декодирования текста, орфографические трудности и неаккуратное письмо [5]. Дислексия также часто сочетается с другими проблемами в обучении, в основном с расстройствами развития речи [6] и синдромом дефицита внимания и гиперактивности [7].

Одно из общепринятых объяснений причины развития дислексии ставит в основу центральный дефицит на фонологическом уровне обработки речи. В частности, так называемая фонологическая теория утверждает, что у людей с дислексией возникают специфические нарушения в представлении, хранении и воспроизведении звуков речи и соответствующих им фонем, а также затруднения в поиске соответствий графем фонемам, что является необходимым условием для обучения чтению [8].

Несмотря на теорию фонологического дефицита, есть данные, указывающие на роль нарушений визуального восприятия [9], а также окуломоторных (связанных с движениями глаз) нарушений в развитии дислексии [10]. На биологическом уровне эти нарушения связаны с дисфункцией магноцеллюлярного пути (или М-потока), который, как предполагается, участвует в низкочастотной пространственной обработке и управлении движением глаз. Магноцеллюлярная зрительная система отвечает за восприятие формы, движения, глубины и более чувствительная к низким пространственным частотам.

Действительно, люди с дислексией часто сообщают о таких нарушениях зрительного восприятия, как «прыгающие буквы» и «танцующие строки», а также размытый текст [11]. Многие типичные ошибки при чтении, такие как пропуск строки, переворот букв (например, чтение «b» как «d») и зеркальное письмо, рассматриваются как проявления основного дефицита визуальной обработки.

Большинство современных исследований сосредоточено на изучении глазодвигательных реакций как детей, так и взрослых с дислексией без учета их взаимодействия с более высокими процессами, например лингвистическими. В основном изучается два вида глазодвигательных реакций – саккады и фиксации. Саккады – быстрые, скачкообразные движения глаз, перевод взора с одного объекта фиксации на другой. При этом именно во время фиксаций происходит восприятие информации. Необходимо учитывать, что термин «фиксация» условный и обозначает скорее фиксацию на объекте, нежели остановку движения: на самом деле глаз продолжает совершать движения (микросаккады, дрейф, тремор), но с небольшой амплитудой.

Результаты исследований показывают, что для читателей с дислексией характерна аномально большая задержка перед саккадами. Более того, отмечается, что у детей с дислексией возникают трудности с координацией саккад и фиксаций в ситуации рассматривания картины [12]. Подобные результаты были обнаружены и при чтении детьми текста [10]. Исследователи предполагают, что эти особенности связаны с незрелостью механизмов управления движениями глаз. Однако дальнейшие эксперименты, направленные на изучение пространственно-временных параметров глазодвигательной активности детей с дислексией в ситуации свободного изучения пространства, не выявили значимых различий по сравнению с детьми без нарушений навыка чтения [11]. Подобные противоречивые результаты могут отражать неоднородность проявлений дислексии у детей, а также быть

обусловлены различными экспериментальными задачами (чтение против исследования естественного пространства).

На данный момент ведутся серьезные споры о том, являются ли подобные нарушения причиной дислексии и отражают ли они основной дефицит в визуальной обработке текста. Некоторые авторы предполагают, что нарушение окуломоторного поведения является лишь следствием, а не причиной затруднений при чтении [11].

Рассмотрим основные особенности глазодвигательной активности детей с дислексией при чтении текстов.

В целом по сравнению с детьми из контрольной группы, подобранными по возрасту и не имеющими нарушений, движения глаз дислексиков при чтении отдельных слов, псевдослов и целых предложений характеризуются более длительными фиксациями, более короткими саккадами и большим количеством регрессивных саккад [11, 13, 14].

Кроме того, было обнаружено, что для детей с дислексией характерны большее количество слов со множественными фиксациями и частые возвраты не только внутри слов, но и к предыдущим, уже прочитанным, а также заметное влияние лингвистических свойств слов, таких как длина и частотность, на количество и продолжительность фиксаций [14, 15]. Также было выявлено, что дети без нарушений навыка чтения могут адаптировать амплитуду саккад к длине слова, тогда как дети с дислексией способны применить данную стратегию лишь для коротких слов [16]. Пытаясь установить связь между двусистемной каскадной моделью визуального опознавания слов и чтения вслух (DRC) [17] и моделью E-Z Reader [18], авторы проинтерпретировали данную закономерность как сбой в распознавании орфографически целого слова и как неэффективный лексический паттерн, вследствие которого возникает чрезмерная зависимость от сублексического декодирования [19].

Важно отметить, что при фиксации на одной букве воспринимаются также и соседние буквы. Для свободного чтения необходимо, чтобы в минимальное поле зрения при чтении, или «область обзора» [Ibid.], попадали две буквы справа и слева от фиксации. Данная область может быть расширена путем обработки парафовеальной (область вокруг фовеа, центральной ямки, отвечающей за восприятие информации с высокой детализацией в центре зрительного поля) информации опытными читателями [20]. Этот общий диапазон восприятия асимметричен относительно точки фиксации и может охватывать до 5 или 15 букв. Короткие амплитуды саккад, обнаруженные у детей с дислексией [2, 16] указывают на узкий диапазон восприятия. Подобное снижение объема зрительного восприятия обнаружено и у франкоязычных детей с дислексией при чтении вслух [21]. Иные исследователи связывают количество фиксаций с особенностями детского внимания, вследствие которых объем обрабатываемых параллельно символов также ограничен, что наиболее характерно для детей с дислексией [22, 23].

Процент регрессивных (т.е. возвратных, совершающихся по направлению справа налево) саккад в исследовании немецкоязычных учащихся

начальной школы [2] был лишь незначительно увеличен в группе с дислексией (19,2%) по сравнению с контрольной группой (12,9%) и оказался нормальным в той же группе во время чтения отдельных слов. Аналогичным образом Р. Hutzler и Н. Wimmer [14] не обнаружили различий в проценте регрессий у немецкоязычных детей с дислексией и без данного нарушения (19% в обеих группах). Напротив, большинство авторов сообщают о более высоком проценте регрессий (19–36%) у англоязычных детей младшего школьного возраста без нарушений навыка [24] и об увеличении показателя у детей с дислексией [25]. G. Pavlidis [26] описал более низкие показатели – 12% в контрольной группе и 35% у дислексиков. Это различие для англоязычных детей может быть объяснено высокой степенью регулярности соотношения графем и фонем в немецком и итальянском языках по сравнению с английским. Данная особенность этих языков поддерживает последовательный анализ слова и позволяет немецкоязычным детям с дислексией использовать косвенный сублексический маршрут для анализа сочетания графемы–фонемы при обработке текста, тогда как дети, говорящие на английском языке, могут предпочесть прямой лексический маршрут, позволяющий читать слово сразу целиком. Тот факт, что процент регрессивных саккад увеличивается при чтении текстов по сравнению с задачей чтения отдельных слов, отражает необходимость ребенка с нарушением навыка чтения убедить себя в значении слова, совершая возврат при чтении непрерывного текста, что не имеет значения при чтении отдельных слов. Кроме того, в конце предложения может понадобиться повторное прочтение из-за недостаточного или неверного понимания части или целого предложения.

По мнению российских авторов, именно регрессивные саккады отражают индивидуальные особенности глазодвигательных паттернов при чтении [27].

Исследования немецкоязычных детей показали, что продолжительность фиксаций оказывается выше в группе детей с дислексией и при этом не зависит от сложности текста: дети с дислексией совершают большее количество фиксаций, не увеличивая их продолжительности при чтении сложного текста. С увеличением возраста и совершенствованием навыка чтения продолжительность фиксаций заметно снижается у детей без дислексии, но изменения у детей с дислексией незначительны и оказываются статистически не значимы [2]. Напротив, стратегия прямого декодирования, характерная для английского языка, приводит к увеличению продолжительности фиксаций, но не их количества, при чтении сложных текстов детьми с дислексией [24]. Зависимость продолжительности фиксаций от сложности текста у русскоговорящих детей растёт по мере развития навыка чтения [28].

Анализ движений глаз во время чтения может быть необходим для выявления стратегии, используемой для декодирования слов и изучения паттерна чтения у детей с дислексией. Тем не менее природа связи между отклоняющимися от нормы глазодвигательными паттернами и дислексией все еще обсуждается.

Объектом нашего исследования выступил навык чтения. Предметом исследования является взаимосвязь глазодвигательной активности и навыка чтения.

Гипотеза состоит в существовании связи между параметрами глазодвигательной активности и развитостью навыка чтения, в первую очередь с крайними значениями развитости навыка – дислексией и нормально развитым читательским навыком.

Цель работы заключается в выявлении параметров глазодвигательной активности, указывающих на развитость читательского навыка.

Методы исследования

Для изучения особенностей восприятия текстов различных визуальных форматов нами было проведено исследование по чтению текстов учащимися вторых классов.

В качестве стимульного материала были выбраны 5 текстов-фрагментов из сборника для чтения для вторых классов начальной школы. Тексты были отобраны одинаковой длины, со схожей структурой и статистическими характеристиками. Объем каждого текста составлял 55 слов. Было использовано 5 различных визуальных форматов текстов, применяемых в качестве вспомогательных форматов для дислексиков и рекомендованных в том числе Британской Ассоциацией Дислексии для чтения на экране монитора:

А. Белый фон, черный текст, стандартная длина строки.

В. Белый фон, черный текст, стандартная длина строки, иллюстрации в форме пиктограмм после ключевых слов.

С. Черный фон, желтый текст, стандартная длина строки.

Д. Белый фон, текст с цветовым выделением слогов, стандартная длина строки.

Е. Белый фон, черный текст, укороченная длина строки.

Исследование проводилось на ноутбуке с диагональю экрана 15 дюймов с применением айтрекера EyeTech VT3 mini. Использовалось программное обеспечение MangoldVision.

Схема исследования выглядит следующим образом:

1. Испытуемый садится за компьютер и получает инструкцию.
2. Проводится калибровка айтрекера.
3. Случайным образом выбирается не показанный ранее текст.
4. Проводится опрос на понимание текста.
5. Повтор пунктов 2–4 до окончания текстов.

В проведенном исследовании приняли участие 95 человек: 55 второклассников без нарушений навыка чтения (средний возраст 8 лет) и 40 второклассников с дислексией (средний возраст 8,1 лет).

На основании собранных паттернов движений глаз были обнаружены различия в паттернах в зависимости от навыка чтения, подтверждающие литературные данные.

Для анализа были отобраны следующие параметры глазодвигательной активности:

1. Амплитуда саккад.
2. Количество фиксаций.
3. Соотношение регрессивных и прогрессивных саккад.

Стоит отметить, что программное обеспечение MangoldVision предоставляет в качестве исходных данных пространственно-временные значения фиксаций. Чтобы превратить исходные данные в параметры глазодвигательной активности, был разработан программно-математический комплекс по обработке исходных данных.

Амплитуда саккад

В работе использовался подход к детекции амплитуды саккад по расстоянию между двумя фиксациями – предшествующей перед и последующей после саккады. Известно, что амплитуда саккад является идиосинкразической, т.е. индивидуальной для каждого человека [29], но в то же время обуславливается целым рядом внешних условий [Там же]. К факторам, влияющим на снижение амплитуды саккад, относят: сложность визуального поиска, увеличенную ментальную нагрузку, чтение вслух, необходимость адаптации при запоминании информации. Данные факторы связаны с навыком чтения, что отмечается многими авторами [24].

В табл. 1 приведены средние значения и стандартные отклонения амплитуды саккад по каждому тексту для второклассников без нарушений речи и для второклассников с дислексией.

Таблица 1

Амплитуда саккад при чтении текстов различных визуальных форматов второклассниками без нарушений навыка чтения и второклассниками с дислексией

Визуальный формат	Навык чтения			
	Без нарушений		Дислексия	
	среднее	ст. откл.	среднее	ст. откл.
A	118,35	34,24	72,61	18,12
B	132,77	28,51	87,57	21,22
C	123,14	36,71	79,73	26,33
D	117,28	26,36	76,48	18,53
E	116,58	20,18	74,37	19,78
Все визуальные форматы	121,62	30,18	78,15	21,45

На рис. 1 представлена диаграмма размаха, на которой изображены медиана, первый и третий квартили, а также минимальное и максимальное значение амплитуды саккад по каждому тексту для двух групп учащихся.

В табл. 2 представлены результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями по факторам «навык чтения» и «визуальный формат». Обнаружено статистически значимое влияние данных факторов на амплитуду саккад ($p < 0,001$). Взаимодействия факторов не обнаружено.

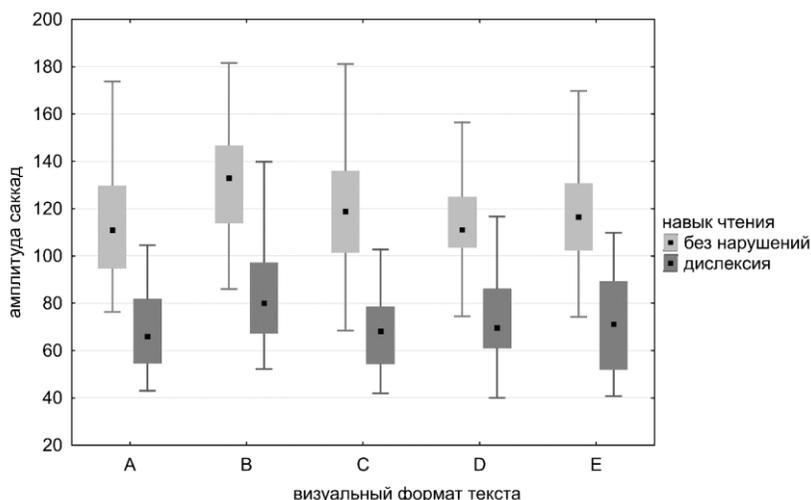


Рис. 1. Амплитуда саккад при чтении текстов различных визуальных форматов второклассниками без нарушений навыка чтения и второклассниками с дислексией

Таблица 2

Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями

Фактор	F	p
Навык чтения	107,62	0,000
Визуальный формат	9,85	0,000
Навык чтения * визуальный формат	0,27	0,900

Для попарного сравнения амплитуды саккад при чтении текстов различного визуального формата был использован апостериорный тест (тест Тьюки), результаты которого приведены в табл. 3.

Таблица 3

Влияние визуального формата текста на амплитуду саккад (значимость различий)

Навык чтения	Сравниваемые визуальные форматы									
	A/B	A/C	A/D	A/E	B/C	B/D	B/E	C/D	C/E	D/E
Без нарушений	0,001	0,271	0,804	0,682	0,027	0,000	0,000	0,178	0,132	0,872
Дислексия	0,000	0,013	0,173	0,535	0,006	0,000	0,000	0,251	0,059	0,456

Амплитуда саккад выше у детей без нарушения навыка чтения: в среднем от 116,58 до 132,77 пикселей, у детей с дислексией амплитуда саккад в среднем составляет от 72,61 до 87,57 пикселей. Статистически значимые различия обнаружены между следующими парами текстов: иллюстрированный текст – стандартный текст ($p < 0,005$ для учащихся без нарушений навыка чтения и $p < 0,001$ для учащихся с дислексией), иллюстрированный текст – текст на черном фоне ($p < 0,05$ и $p < 0,01$ соответственно), иллюстрированный текст – текст с цветовым выделением слогов ($p < 0,001$ и $p < 0,001$), иллюстрированный текст – текст с укороченной длиной строки

($p < 0,001$ и $p < 0,001$). Также для второклассников с дислексией обнаружены различия между стандартным текстом и текстом на черном фоне ($p < 0,05$).

Таким образом, наибольшая амплитуда саккад совершается учащимися при чтении иллюстрированного текста, наименьшая – при чтении текста с укороченной длиной строки (второклассники без нарушения навыка чтения) и стандартного текста (второклассники с дислексией).

Соотношение регрессивных и прогрессивных саккад

Регрессивные саккады – это саккады, совершаемые в противоположном тексту направлении (справа налево для русского языка). Регрессии, совершаемые «внутри» (между буквами) слова традиционно относят к процессу понимания слова, а регрессии между словами – к пониманию предложения [29]. При отсутствии сегментации регрессий необходимо учитывать также регрессию, связанную с переводом взгляда на новую строку. Высокий процент регрессивных саккад традиционно связывают с проблемами дислексии [Ibid.].

В табл. 4 приведены средние значения и стандартные отклонения отношения регрессивных саккад к прогрессивным по каждому тексту для второклассников без нарушений речи и для второклассников с дислексией.

Таблица 4

Соотношение регрессивных и прогрессивных саккад при чтении текстов различных визуальных форматов второклассниками без нарушений навыка чтения и второклассниками с дислексией

Визуальный формат	Навык чтения			
	Без нарушений		Дислексия	
	среднее	ст. откл.	среднее	ст. откл.
А	0,264	0,093	0,430	0,107
В	0,326	0,068	0,490	0,089
С	0,189	0,076	0,347	0,083
Д	0,138	0,053	0,248	0,044
Е	0,176	0,048	0,286	0,058
Все визуальные форматы	0,219	0,097	0,360	0,119

На рис. 2 представлена диаграмма размаха, на которой изображены медиана, первый и третий квартили, а также минимальное и максимальное значение соотношения регрессивных и прогрессивных саккад по каждому тексту для учащихся без нарушения навыка чтения и учащихся с дислексией.

В табл. 5 представлены результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями по факторам «навык чтения» и «визуальный формат». Обнаружено статистически значимое влияние данных факторов на амплитуду саккад ($p < 0,001$). Также обнаружено взаимодействие данных факторов.

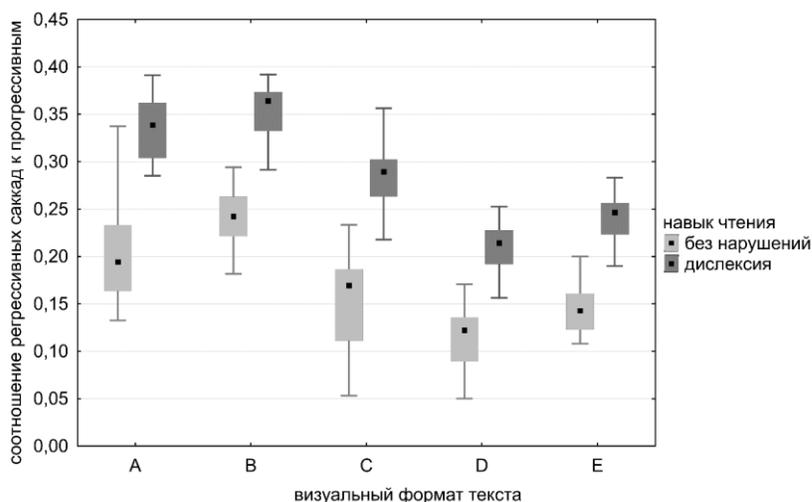


Рис. 2. Соотношение регрессивных и прогрессивных саккад при чтении текстов различных визуальных форматов второклассниками без нарушений навыка чтения и второклассниками с дислексией

Таблица 5

Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями

Фактор	F	p
Навык чтения	131,03	0,000
Визуальный формат	295,24	0,000
Навык чтения * визуальный формат	7,88	0,000

С помощью теста Тьюки обнаружены статистически значимые попарные различия между всеми текстами, кроме текста на черном фоне и текста с укороченной длиной строки (для учащихся без нарушения навыка чтения). Значимость различий приведена в табл. 6.

Таблица 6

Влияние визуального формата текста на соотношение регрессивных и прогрессивных саккад (значимость различий)

Навык чтения	Сравниваемые визуальные форматы									
	A/B	A/C	A/D	A/E	B/C	B/D	B/E	C/D	C/E	D/E
Без нарушений	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,141	0,000
Дислексия	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001

Наибольший процент регрессов к предыдущим элементам текста по отношению к прогрессивным саккадам совершают второклассники с дислексией (24,8–49,0% в зависимости от визуального формата текста) по сравнению с второклассниками без нарушения навыка чтения (13,8–32,6%). Анализ амплитуды регрессивных саккад показал, что для детей без нарушения навыка чтения характерны возвраты к предыдущим словам, а для детей с дислексией – множественные возвраты внутри слова. Предположительно, это связано с тем, что у второклассников, не имеющих нарушения

навыка чтения, происходит становление синтетических приемов чтения, тогда как второклассники с дислексией все еще находятся на более раннем этапе – этапе послогового чтения.

Наибольшее соотношение регрессивных и прогрессивных саккад характерно для чтения иллюстрированного текста (32,6 и 49% для детей без нарушения навыка чтения и детей с дислексией соответственно), наименьшее – текста с цветовым выделением слогов (13,8% и 24,8%).

Таким образом, по сравнению со стандартным текстом чтение иллюстрированного текста наименее эффективно, а чтение текстов с измененным визуальным форматом (в порядке снижения процента регрессов: текст на черном фоне, текст с укороченной длиной строки, текст с цветовым выделением слогов), наоборот, наиболее эффективно.

Количество фиксаций

Количество фиксаций – один из важнейших параметров окуломоторной активности. В исследованиях он используется как для всего стимула, так и для зон интереса; выделяют также частоту фиксаций. В нашей работе мы использовали число фиксаций для всего стимула, так как стимулы были константны по размеру; в дальнейшем имеет смысл использовать также частоту фиксаций при ненормированности времени. Число фиксаций связывают с такими параметрами, как семантическая важность, эффективность поиска информации, сложность восприятия информации, опыт, запоминание информации, характеристики слов. Увеличение числа фиксаций при дислексии, по всей видимости, может быть вызвано низким диапазоном внимания, уменьшенным зрительным полем. Косвенно это связано также с регрессивными движениями (каждая регрессия требует 1–2 дополнительные фиксации).

В табл. 7 приведены средние значения и стандартные отклонения количества фиксаций по каждому тексту для второклассников без нарушений речи и для второклассников с дислексией.

Таблица 7

Количество фиксаций при чтении текстов различных визуальных форматов второклассниками без нарушений навыка чтения и второклассниками с дислексией

Визуальный формат	Навык чтения			
	Без нарушений		Дислексия	
	среднее	ст. откл.	среднее	ст. откл.
А	102,25	29,85	199,48	76,68
В	150,49	39,51	279,95	114,59
С	86,80	22,34	187,28	68,67
Д	86,53	22,36	182,55	73,41
Е	98,16	23,37	215,40	95,74
Все визуальные форматы	104,85	36,73	212,93	93,60

На рис. 3 представлена диаграмма размаха, на которой изображены медиана, первый и третий квартили, а также минимальное и максимальное значение количества фиксаций по каждому тексту для учащихся без нарушения навыка чтения и учащихся с дислексией.

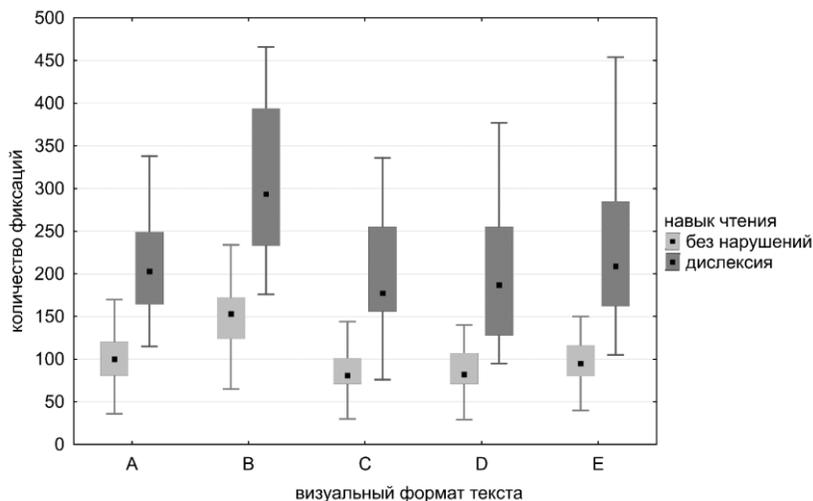


Рис. 3. Количество фиксаций при чтении текстов различных визуальных форматов второклассниками без нарушений навыка чтения и второклассниками с дислексией

С помощью дисперсионного анализа с повторными измерениями обнаружено влияние фактора навыка чтения и фактора визуального формата на количество фиксаций, совершаемых учащимися при чтении. Также обнаружено взаимодействие факторов. Результаты приведены в табл. 8.

Таблица 8

Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями

Фактор	F	p
Навык чтения	94,35	0,000
Визуальный формат	98,92	0,000
Навык чтения * визуальный формат	4,94	0,001

Результаты апостериорного теста приведены в табл. 9.

Таблица 9

Влияние визуального формата текста на количество фиксаций (значимость различий)

Навык чтения	Сравниваемые визуальные форматы									
	A/B	A/C	A/D	A/E	B/C	B/D	B/E	C/D	C/E	D/E
Без нарушений	0,000	0,000	0,000	0,180	0,000	0,000	0,000	0,929	0,000	0,000
Дислексия	0,000	0,231	0,097	0,118	0,000	0,000	0,000	0,642	0,006	0,001

Учащиеся вторых классов, не имеющие нарушения навыка чтения, совершают в среднем 86,53–150,49 фиксаций, что статистически значимо

меньше количества фиксаций, совершаемых второклассниками с дислексией (187,28–279,95 фиксаций).

Статистически значимо различается количество фиксаций при чтении следующих пар текстов: стандартный / иллюстрированный; стандартный / на черном фоне (только для детей без нарушения навыка чтения); стандартный / с цветовым выделением слогов (только для детей без нарушения навыка чтения); иллюстрированный / на черном фоне; иллюстрированный / с цветовым выделением слогов; иллюстрированный / с укороченной длиной строки; на черном фоне / с укороченной длиной строки; с цветовым выделением слогов / с укороченной длиной строки.

Таким образом, наиболее сложным для восприятия оказался иллюстрированный текст (150,49 и 279,95 фиксаций, совершаемых детьми без нарушения навыка чтения и детьми с дислексией соответственно), а наиболее легкими – текст с цветовым выделением слогов (86,53 и 182,55 фиксаций соответственно) и текст на черном фоне (86,80 и 187,28 фиксаций соответственно).

Эффективность цветового акцентирования слогов

Согласно теоретическим моделям развития навыка чтения, дети переходят от медленного побуквенного декодирования к чтению по слогам и только затем переходят на этап синтетического чтения, на котором возможно восприятие слова как целого [30]. Эмпирические исследования предполагают важность слога как сублексической единицы, которая связывает фонологические и лексические особенности слова [31] и положительно влияет на беглость распознавания слов.

Дети на ранних этапах освоения навыка чтения, а также школьники и взрослые с дислексией испытывают трудности при декодировании последовательностей букв в слоги. Это наблюдение согласуется с результатами G. Scheerer-Neumann, предъявлявшего испытуемым списки псевдослов, состоящих из слогов, которые характерны для настоящих немецкоязычных слов [32]. Учащиеся с нарушениями навыка чтения показали более высокие результаты в условиях графической сегментации на слоги. Так как учащиеся с дислексией испытывают трудности с перекодированием слоговых единиц и синтетическим чтением, распознавание целостных слов для них низкоэффективно и требует большего количества когнитивных ресурсов, что замедляет чтение и негативно сказывается на понимании прочитанного.

Одним из эффективных способов сегментации на слоги является выделение их при помощи цвета на основании такого принципа гештальтизма, как схожесть [33, 34]. Таким образом, цвет может влиять на группировку, форму и процесс сегментации слов [35].

Проведенное нами исследование показало положительное влияние цветовой сегментации текста на слоги как для детей с дислексией, так и для детей без нарушения навыка чтения.

Выводы

В работе подтвердились гипотеза о существовании взаимосвязи между параметрами глазодвигательной активности (амплитудой саккад, количеством фиксаций и соотношением регрессивных и прогрессивных саккад) и навыком чтения. Тем самым подтверждаются данные о том, что важной характеристикой, сопровождающей низкий навык чтения, помимо увеличенной длительности чтения, являются специфические паттерны движения глаз, отличающиеся от паттернов у школьников с хорошо развитым навыком. Некоторые «неправильные» паттерны, такие как регрессивные саккады, могут быть связаны с большим набором явлений, характерных для дислексии, – увеличением числа фиксаций, времени чтения, проблемами с пониманием информации.

Были обнаружены различия в параметрах глазодвигательной активности при чтении текстов разных визуальных форматов. Это дает основания полагать, что предоставление текстов в «удобных» для чтения форматах может обеспечить более высокую скорость чтения и большую степень понимания текстов у школьников с нарушениями. Текст с картинками (В) оказался наименее удачным с этой точки зрения; наиболее оптимальным мы считаем вариант текста с цветовым акцентированием слогов (D). Иллюстрации выступают дополнительным дистрактором, что мешает читателю с низко развитым навыком; сегментация на слоги, напротив, повышает эффективность чтения.

Несмотря на подтверждение гипотезы, остается открытым вопрос о первопричине во взаимосвязи навыка чтения и глазодвигательной активности при чтении: что является решающим – навык, развиваемый в ходе тренировок, или физиологические характеристики, обеспечивающие оптимальные параметры движений глаз? Требуются также дальнейшие исследования взаимосвязи форматов представления текстов с показателями скорости чтения и понимания текстов.

Литература

1. Корнев А.Н., Ишимова О.А. Методика диагностики дислексии у детей : метод. пособие. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
2. Trauzettel-Klosinski S., Koitzsch A.M., Dürrwächter U., Sokolov A.N., Reinhard J., Klosinski G. Eye movements in german-speaking children with and without dyslexia when reading aloud // *Acta Ophthalmologica*. 2010. Vol. 88 (6). P. 681–691. DOI: 10.1111/j.1755-3768.2009.01523.x.
3. Zoccolotti P., De Luca M., Marinelli C.V., Spinelli D. Modeling individual differences in text reading fluency: a different pattern of predictors for typically developing and dyslexic readers // *Frontiers in Psychology*. 2014. Vol. 5, Nov. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.01374.
4. Мигурская А.А. Сравнительный анализ уровней понимания читаемого у младших школьников с дислексией и без нарушений чтения // *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2012. № 3 (41). С. 166–169
5. Vellutino F.R., Fletcher J.M. Developmental dyslexia // *The science of reading : a handbook* / M.J. Snowling, C. Hulme (eds.). Oxford : Blackwell Publishing, 2005.

6. Snowling M.J. Language skills and learning to read: the dyslexia spectrum // *Dyslexia – Speech and Language* / M.J. Snowling, J. Stackhouse (eds.). Chichester : Whurr Publishers, 2006. P. 1–14.
7. Pennington B.F. How neuropsychology informs our understanding of developmental disorders // *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 2009. Vol. 50 (1-2). P. 72–78. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2008.01977.x.
8. Ramus F., Ahissar M. Developmental dyslexia: the difficulties of interpreting poor performance, and the importance of normal performance // *Cognitive Neuropsychology*. 2012. Vol. 29, is. 1-2. P. 104–122. DOI: 10.1080/02643294.2012.677420.
9. Boden C., Giaschi D. M-stream deficits and reading-related visual processes in developmental dyslexia // *Psychological Bulletin*. 2007. Vol. 133 (2). P. 346–366. DOI: 10.1037/0033-2909.133.2.346.
10. Jainta S., Kapoula Z. Dyslexic children are confronted with unstable binocular fixation while reading // *PLoS one*. 2011. Vol. 6 (4). DOI: 10.1371/journal.pone.0018694.
11. Shovman M.M., Ahissar M. Isolating the impact of visual perception on dyslexics' reading ability // *Vision Research*. 2006. Vol. 46 (20). P. 3514–3525. DOI: 10.1016/j.visres.2006.05.011.
12. Bucci M.P., Brémond-Gignac D., Kapoula Z. Latency of saccades and vergence eye movements in dyslexic children // *Experimental Brain Research*. 2008. Vol. 188 (1). P. 1–12. DOI: 10.1007/s00221-008-1345-5.
13. Rayner K. Eye movements and the perceptual span in beginning and skilled readers // *Journal of Experimental Child Psychology*. 1986. Vol. 41 (2). P. 211–236. DOI: 10.1016/0022-0965(86)90037-8.
14. Hutzler F., Wimmer H. Eye movements of dyslexic children when reading in a regular orthography // *Brain and Language*. 2004. Vol. 89 (1). P. 235–242. DOI: 10.1016/S0093-934X(03)00401-2/
15. Hawelka S., Gagl B., Wimmer H. A dual-route perspective on eye movements of dyslexic readers // *Cognition*. 2010. Vol. 115 (3). P. 367–379. DOI: 10.1016/j.cognition.2009.11.004.
16. McKeben M., Trauzettel-Klosinski S., Reinhanrd J., Duerrwachter U., Adler M., Klosinski G. Eye movement control during single-word reading in dyslexics // *Journal of Vision*. 2004. Vol. 4 (5). P. 388–402. DOI: 10.1167/4.5.4.
17. Coltheart M., Rastle K., Perry C., Langdon R., Ziegler J. DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud // *Psychological Review*. 2001. Vol. 108 (1). P. 204–256. DOI: 10.1037/0033-295X.108.1.204.
18. Pollatsek A., Reichle E.D., Rayner K. Tests of the E-Z reader model: exploring the interface between cognition and eye-movement control // *Cognitive Psychology*. 2006. Vol. 52 (1). P. 1–56. DOI: 10.1016/j.cogpsych.2005.06.001.
19. Legge G.E., Ahn S.J., Klitz T.S., Luebker A. Psychophysics of reading – XVI. The visual span in normal and low vision // *Vision Research*. 1997. Vol. 37 (14). P. 1999–2010. DOI: 10.1016/S0042-6989(97)00017-5.
20. Inhoff A.W., Rayner K. Parafoveal word processing during eye fixations in reading: effects of word frequency // *Perception & Psychophysics*. 1986. Vol. 40 (6). P. 431–439. DOI: 10.3758/BF03208203.
21. Prado C., Dubois M., Valdois S. The eye movements of dyslexic children during reading and visual search: impact of the visual attention span // *Vision Research*. 2007. Vol. 47 (19). P. 2521–2530. DOI: 10.1016/j.visres.2007.06.001.
22. Tiadi A., Gérard C., Peyre H., Bui-Quoc E., Bucci M.P. Immaturity of visual fixations in dyslexic children // *Frontiers in Human Neuroscience*. 2016. Vol. 10, Feb. DOI: 10.3389/fnhum.2016.00058.
23. Masulli F., Galluccio M., Gerard C., Peyre H., Rovetta S., Bucci M.P. Effect of different font sizes and of spaces between words on eye movement performance: an eye tracker

- study in dyslexic and non-dyslexic children // *Vision Research*. 2018. Vol. 153. P. 24–29. DOI: 10.1016/J.VISRES.2018.09.008.
24. Rayner K., Pollatsek A. *The Psychology of Reading*. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall, 1989.
 25. Eden G.F., Stein J.F., Wood H.M., Wood F.B. Differences in eye movements and reading problems in dyslexic and normal children // *Vision Research*. 1994. Vol. 34 (10). P. 1345–1358. DOI: 10.1016/0042-6989(94)90209-7.
 26. Pavlidis G.T. Do eye movements hold the key to dyslexia? // *Neuropsychologia*. 1981. Vol. 19 (1). P. 57–64. DOI: 10.1016/0028-3932(81)90044-0.
 27. Оганов С.П., Корнев А.Н. Окуломоторные характеристики как показатель сформированности навыка анализа письменного текста у детей 9–11 и 12–14 лет // *Специальное образование*. 2017. № 3. С. 112–121
 28. Безруких М.М., Иванов В.В. Движения глаз в процессе чтения как показатель сформированности навыка // *Физиология человека*. 2013. № 1 (39). С. 83–93
 29. Holmqvist K., Andersson R. *Eye tracking: a comprehensive guide to methods, paradigms, and measures*. 2nd ed. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2017.
 30. Ehri L.C. Learning to read words: theory, findings, and issues // *Sci. Stud. Read.* 2005. Vol. 9. P. 167–188. DOI: 10.1207/s1532799xssr0902_4.
 31. Hautala J., Aro M., Eklund K., Lerkkanen M.-K., Lyytinen H. The role of letters and syllables in typical and dysfluent reading in a transparent orthography // *Read. Writ.* 2012. Vol. 26. P. 845–864. DOI: 10.1007/s11145-012-9394-3.
 32. Scheerer-Neumann G. The utilization of intraword structure in poor readers: experimental evidence and a training program // *Psychol. Res.* 1981. Vol. 43. P. 155–178. DOI: 10.1007/BF00309827.
 33. Rubin E. *Visuell Wahrgenommene Figuren: Studien in psychologischer Analyse*. Kopenhagen : Gyldendalske boghandel, 1921
 34. Wertheimer M. *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt, II* // *Psychologische Forschung*. 1923. Vol. 4. P. 301–350.
 35. Pinna B., Shelepin E.Y., Deiana K. Chromatic accentuation in dyslexia: Useful implications for effective assistive technology // *Video and Audio Signal Processing in the context of Neurotechnology : IEEE international symposium, SPCN 2016*. St.-Petersburg, Russia, 2016. P. 34–36.

*Поступила в редакцию 08.04.2019 г.; повторно 06.06.2019 г.;
принята 06.06.2019 г.*

Заширинская Оксана Владимировна – доктор психологических наук, доцент кафедры педагогики и педагогической психологии Санкт-Петербургского государственного университета.

E-mail: zaoks@mail.ru

Скуратова Ксения Андреевна – научный сотрудник Института физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук.

E-mail: k.a.skuratova@gmail.com

Шелепин Евгений Юрьевич – научный сотрудник Института физиологии им. И.П. Павлова Российской академии наук.

E-mail: ShelepinEY@infran.ru

For citation: Zashchirinskaya, O.V., Skuratova, K.A., Shelepin, E.Yu. Specifics of Children's Oculomotor Activity while Reading Texts with Various Visual Formatting. *Sibirskiy Psikhologicheskij Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 141–158. doi: 10.17223/17267080/73/9. In Russian. English Summary

Specifics of Children's Oculomotor Activity while Reading Texts with Various Visual Formatting

O.V. Zashchirinskaya^a, K.A. Skuratova^b, E.Yu. Shelepin^b

^a Saint-Petersburg State University, 7/9 Universitetskaya Emb., St.-Petersburg, 199034, Russian Federation

^b Pavlov Institute of Physiology, Russian Academy of Sciences, 6 Makarova Emb., St.-Petersburg, 199034, Russian Federation

Abstract

Currently, eye movements during the reading process are viewed as a reflection of complex cognitive processes associated with the perception of the text, its semantic analysis and information processing, that is, as an indicator of human cognitive processes.

Difficulties in learning, that children encounter, are often correlated not only by imperfect cognitive abilities, but also by the lack of visual perception. It is noted that visual perception is one of the most sensitive and integrative indicators for evaluating the development of a young child in a primary school, and the deficit of the visual perception maturation has the greatest impact on the process of learning how to read. At the same time, immaturity of the visual perception as a whole and its individual components creates specific learning problems.

The purpose of the study was to identify the parameters of the oculomotor activity, which indicate the development of reading skills. The task was to find the most optimal visual format for displaying a text.

The study involved 95 second grade students: 55 children without reading disabilities and 40 children with dyslexia. Subjects were given a task to read out loud stimuli texts. A total of five stimuli were used, the volume of each was around 55 words: standard text, illustrated text, text on a black background, text with syllables highlighted in colour, text with a shortened line length. In the process of reading, eye movements were recorded.

The study revealed statistically significant differences in the spatial-temporal parameters of the oculomotor activity of children with dyslexia and children without reading disabilities. Second grade students with dyslexia are characterized by a greater number of fixations, a smaller amplitude of saccades and a larger ratio of regressive saccades to progressive ones. The data obtained allows to judge that children with dyslexia utilize a sublexical reading route and are at the stage of a syllable-reading. Second grade students without any reading disabilities, on the contrary, show the development of synthetic reading and mastering of the lexical reading route.

Illustrated text is shown to be less effective for reading; illustrations act as an additional distractor and interfere with the readers who have poorly developed reading skills. The segmentation into syllables, on the contrary, improves the quality of reading. Since children with dyslexia have difficulties in recoding syllable units and synthetic reading, the recognition of complete words for them is inefficient and requires more cognitive resources, which slows down reading and negatively affects reading comprehension. One of the effective ways to segment into syllables is to highlight them with the colour based on the similarity principle of gestaltism.

Keywords: reading skill; dyslexia; eye movements; oculomotor activity; fixations; saccade amplitude; regressive saccades.

References

1. Kornev, A.N. & Ishimova, O.A. (2010) *Metodika diagnostiki disleksii u detey* [A technique for diagnosing dyslexia in children]. St. Petersburg: Izd-vo Politekhn. un-ta.
2. Trauzettel-Klosinski, S., Koitzsch, A.M., Dürrwächter, U., Sokolov, A.N., Reinhard, J. & Klosinski, G. (2010) Eye movements in german-speaking children with and without dyslexia when reading aloud. *Acta Ophthalmologica*. 88(6). pp. 681–691. DOI: 10.1111/j.1755-3768.2009.01523.x

3. Zoccolotti, P., De Luca, M., Marinelli, C.V. & Spinelli, D. (2014) Modeling individual differences in text reading fluency: a different pattern of predictors for typically developing and dyslexic readers. *Frontiers in Psychology*. 5. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.01374
4. Migurskaya, A.A. (2012) Sravnitel'nyy analiz urovney ponimaniya chitaemogo u mladshikh shkol'nikov s disleksiy i bez narusheniy chteniya [A comparative analysis of reading comprehension levels in primary school students with dyslexia and without reading disorders]. *Vestnik Cherepovetskogo gosudarstvennogo universiteta*. 3(41). pp. 166–169
5. Vellutino, F.R. & Fletcher, J.M. (2005) Developmental dyslexia. In: Snowling, M.J. & Hulme, C. (eds) *The Science of Reading*. Oxford: Blackwell Publishing.
6. Snowling, M.J. (2006) Language skills and learning to read: the dyslexia spectrum. In: Snowling, M.J. & Stackhouse, J. (eds) *Dyslexia – Speech and Language*. Chichester: Whurr Publishers. pp. 1–14.
7. Pennington, B.F. (2009) How neuropsychology informs our understanding of developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*. 50(1-2). pp. 72–78. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2008.01977.x
8. Ramus, F. & Ahissar, M. (2012) Developmental dyslexia: the difficulties of interpreting poor performance, and the importance of normal performance. *Cognitive Neuropsychology*. 29(1-2). pp. 104–122. DOI: 10.1080/02643294.2012.677420
9. Boden, C. & Giaschi, D. (2007) M-stream deficits and reading-related visual processes in developmental dyslexia. *Psychological Bulletin*. 133(2). pp. 346–366. DOI: 10.1037/0033-2909.133.2.346
10. Jainta, S. & Kapoula, Z. (2011) Dyslexic children are confronted with unstable binocular fixation while reading. *PLoS one*. 6(4). DOI: 10.1371/journal.pone.0018694
11. Shovman, M.M. & Ahissar, M. (2006) Isolating the impact of visual perception on dyslexics' reading ability. *Vision Research*. 46(20). pp. 3514–3525. DOI: 10.1016/j.visres.2006.05.011
12. Bucci, M.P., Brémond-Gignac, D. & Kapoula, Z. (2008) Latency of saccades and vergence eye movements in dyslexic children. *Experimental Brain Research*. 188(1). pp. 1–12. DOI: 10.1007/s00221-008-1345-5
13. Rayner, K. (1986) Eye movements and the perceptual span in beginning and skilled readers. *Journal of Experimental Child Psychology*. 41(2). pp. 211–236. DOI: 10.1016/0022-0965(86)90037-8
14. Hutzler, F. & Wimmer, H. (2004) Eye movements of dyslexic children when reading in a regular orthography. *Brain and Language*. 89(1). pp. 235–242. DOI: 10.1016/S0093-934X(03)00401-2/
15. Hawelka, S., Gagl, B. & Wimmer, H. (2010) A dual-route perspective on eye movements of dyslexic readers. *Cognition*. 115(3). pp. 367–379. DOI: 10.1016/j.cognition.2009.11.004
16. McKeben, M., Trauzettel-Klosinski, S., Reinhardt, J., Duerrwaechter, U., Adler, M. & Klosinski, G. (2004) Eye movement control during single-word reading in dyslexics. *Journal of Vision*. 4(5). pp. 388–402. DOI: 10.1167/4.5.4
17. Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R. & Ziegler, J. (2001) DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*. 108(1). pp. 204–256. DOI: 10.1037/0033-295X.108.1.204
18. Pollatsek, A., Reichle, E.D. & Rayner, K. (2006) Tests of the E-Z reader model: exploring the interface between cognition and eye-movement control. *Cognitive Psychology*. 52(1). pp. 1–56. DOI: 10.1016/j.cogpsych.2005.06.001
19. Legge, G.E., Ahn, S.J., Klitz, T.S. & Luebker, A. (1997) Psychophysics of reading – XVI. The visual span in normal and low vision. *Vision Research*. 37(14). pp. 1999–2010. DOI: 10.1016/S0042-6989(97)00017-5
20. Inhoff, A.W. & Rayner, K. (1986) Parafoveal word processing during eye fixations in reading: effects of word frequency. *Perception & Psychophysics*. 40(6). pp. 431–439. DOI: 10.3758/BF03208203
21. Prado, C., Dubois, M. & Valdois, S. (2007) The eye movements of dyslexic children during reading and visual search: impact of the visual attention span. *Vision Research*. 47(19). pp. 2521–2530. DOI: 10.1016/j.visres.2007.06.001

22. Tiadi, A., Gérard, C., Peyre, H., Bui-Quoc, E. & Bucci, M.P. (2016) Immaturity of visual fixations in dyslexic children. *Frontiers in Human Neuroscience*. 10. DOI: 10.3389/fnhum.2016.00058
23. Masulli, F., Galluccio, M., Gerard, C., Peyre, H., Rovetta, S. & Bucci, M.P. (2018) Effect of different font sizes and of spaces between words on eye movement performance: an eye tracker study in dyslexic and non-dyslexic children. *Vision Research*. 153. pp. 24–29. DOI: 10.1016/j.visres.2018.09.008
24. Rayner, K. & Pollatsek, A. (1989) *The Psychology of Reading*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
25. Eden, G.F., Stein, J.F., Wood, H.M. & Wood, F.B. (1994) Differences in eye movements and reading problems in dyslexic and normal children. *Vision Research*. 34(10). pp. 1345–1358. DOI: 10.1016/0042-6989(94)90209-7
26. Pavlidis, G.T. (1981) Do eye movements hold the key to dyslexia? *Neuropsychologia*. 19(1). pp. 57–64. DOI: 10.1016/0028-3932(81)90044-0
27. Oganov, S.R. & Kornev, A.N. (2017) Okulomotornye kharakteristiki kak pokazatel' sformirovannosti navyka analiza pis'mennogo teksta u detey 9–11 i 12–14 let [Oculomotor characteristics as an indicator of the formation of written text analysis skills in children 9–11 and 12–14]. *Spetsial'noe obrazovanie – Special Education*. 3. pp. 112–121
28. Bezrukikh, M.M. & Ivanov, V.V. (2013) Dvizheniya glaz v protsesse chteniya kak pokazatel' sformirovannosti navyka [Eye movements during reading as an indicator of skill formation]. *Fiziologiya cheloveka*. 1(39). pp. 83–93.
29. Holmqvist, K. & Andersson, R. (2017) *Eye tracking: a comprehensive guide to methods, paradigms, and measures*. 2nd ed. CreateSpace Independent Publishing Platform.
30. Ehri, L.C. (2005) Learning to read words: theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*. 9. pp. 167–188. DOI: 10.1207/s1532799xssr0902_4
31. Hautala, J., Aro, M., Eklund, K., Lerkkanen, M.-K & Lyytinen, H. (2012) The role of letters and syllables in typical and dysfluent reading in a transparent orthography. *Reading and Writing*. 26. pp. 845–864. DOI: 10.1007/s11145-012-9394-3
32. Scheerer-Neumann, G. (1981) The utilization of intraword structure in poor readers: experimental evidence and a training program. *Psychological Research*. 43. pp. 155–178. DOI: 10.1007/BF00309827
33. Rubin, E. (1921) *Visuell Wahrgenommene Figuren: Studien in psychologischer Analyse*. Kobenhaven Gyldendalske boghandel.
34. Wertheimer, M. (1923) Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt, II. *Psychologische Forschung*. 4. pp. 301–350.
35. Pinna, B., Shelepin, E.Y. & Deiana, K. (2016) Chromatic accentuation in dyslexia: Useful implications for effective assistive technology. *Video and Audio Signal Processing in the context of Neurotechnology: IEEE international symposium*. SPCN 2016. St.-Petersburg, Russia. pp. 34–36.

*Received 08.04.2019; Revised 06.06.2019;
Accepted 06.06.2019*

Oksana V. Zashchirinskaya – Associate Professor, Department of Pedagogy and Educational Psychology, St.-Petersburg State University. D. Sc. (Psychol.).

E-mail: zaoks@mail.ru

Kseniya A. Skuratova – Researcher, Pavlov Institute of Physiology, Russian Academy of Sciences.

E-mail: k.a.skuratova@gmail.com

Evgeniy Yu. Shelepin – Researcher, Pavlov Institute of Physiology, Russian Academy of Sciences.

E-mail: ShelepinEY@infran.ru

УДК 159.9.07

КОГНИТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ УСПЕВАЕМОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ¹

Т.Н. Тихомирова^{a, b}, Э.К. Хуснутдинова^a, С.Б. Малых^{a, b}

^a *Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1*

^b *Психологический институт РАО, 125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 9, стр. 4*

Представлены результаты эмпирического исследования особенностей когнитивного функционирования младших школьников с отличной, хорошей и удовлетворительной успеваемостью по математике. Показано, что уровень развития невербального интеллекта, рабочей памяти и чувства числа различается в группах младших школьников с различным уровнем успеваемости. Получены качественные и количественные различия в структуре взаимосвязей показателей когнитивного функционирования в анализируемых группах обучающихся.

Ключевые слова: когнитивное функционирование; скорость переработки информации; рабочая память; невербальный интеллект; чувство числа; математика; успеваемость; младший школьный возраст.

Введение

Успешность в обучении математике имеет важное значение в жизни каждого человека в современном технологическом обществе [1]. Неудивительно, что изучение факторов успешности в обучении математике находится в постоянном фокусе внимания исследователей. Показано, в частности, что целый спектр факторов, таких как образование родителей, наличие книг и учебных пособий в домашней библиотеке, уровень подготовки учителей, содержание учебных программ, а также время, затрачиваемое на изучение математики, являются важными факторами, влияющими на уровень развития математических навыков [2]. При этом особый интерес исследователей привлекают особенности когнитивного развития, которые оказываются связанными с успешностью обучения математике: в работах приводятся коэффициенты корреляции от 0,40 до 0,63 [2–5]. В целом ряде исследований показано, что индивидуальные различия в математической успешности связаны с базовыми когнитивными характеристиками – скоростью переработки информации, рабочей памятью, чувством числа, и с общей – невербальным интеллектом [2].

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 17-78-30028.

Скорость переработки информации как базовая способность обрабатывать поступающую информацию, выраженная в точности и скорости выполнения элементарных умственных действий, согласно ряду исследований является одним из важных предикторов успешности в обучении математике [6, 7]. Вместе с тем в других работах сообщается об отсутствии связей между этим когнитивным показателем и академической успешностью [8]. Такие противоречия в результатах могут объясняться различиями в возрасте, поскольку возраст участников исследований варьировал от детей дошкольного возраста [6] до старших школьников [8] и студентов [7]. Об этом свидетельствует высокая чувствительность скорости переработки к влиянию возраста. Так, например, на британской выборке показано увеличение времени реакции на возрастном промежутке от 10 до 80 лет [9]. Подобная неравномерность в развитии может отражаться в специфике взаимосвязей с успешностью в обучении в разные возрастные периоды. В ряде исследований сообщается о более сложных, непрямых взаимосвязях скорости переработки информации с показателями школьной успешности [10, 11]. В частности, отмечается, что скорость переработки информации является основой невербального интеллекта как общего когнитивного показателя, который, в свою очередь, отражается в индивидуальных различиях в успешности в школьном обучении [11].

Рабочая память как базовая способность человека удерживать небольшие фрагменты информации, необходимые для актуальной в данный момент времени мыслительной деятельности, играет важную роль в успешности обучения математике и связывается с различными аспектами математического знания – от понимания сущности арифметических действий в раннем возрасте [12, 13] до выполнения сложных математических вычислений в школьном возрасте [8, 14]. Отмечается, что низкие показатели успешности в решении математических заданий связаны с низкими показателями рабочей памяти в задании «Последовательности» [15, 16]. В исследовании на российской выборке показано, что высокие показатели рабочей памяти наблюдаются у старшеклассников, более успешно выполняющих математические задания с ограничением времени [17]. Показатели рабочей памяти также меняются с возрастом, причем эта зависимость носит нелинейный характер: наиболее интенсивно объем рабочей памяти увеличивается в период младшего и среднего школьного возраста [15]. При этом отмечается высокая пластичность пространственной рабочей памяти (в том числе ее объема) под влиянием обучения, что, в свою очередь, способствует успешности в выполнении математических задач [18, 19].

Чувство числа как базовая способность воспринимать не символически выраженные количества без счета – еще один показатель когнитивного функционирования, связанный с успешностью в обучении математике [20]. При этом результаты исследований чувства числа как основы математических достижений являются достаточно противоречивыми. В ряде исследований отмечается, что чувство числа связано с успешностью в обучении математике, оцененной как по результатам тестовых заданий [20, 21], так и

на основе учительских оценок [22]. При этом в других исследованиях взаимосвязи между чувством числа и успешностью решения математических заданий не наблюдаются ни у взрослых людей [23], ни у детей дошкольного возраста [24]. Кроме того, противоречия в результатах отмечаются и в исследовании долгосрочных связей между чувством числа и математической успешностью в школьном возрасте [20, 25]. В частности, в одних работах чувство числа является значимым предиктором успешности в математике [20], тогда как в других не доказана ее прогностическая ценность [25].

Невербальный интеллект как общая способность к эффективному решению задач, основанных на использовании невербального стимульного материала, является одним из самых существенных предикторов индивидуальных достижений в различных академических областях, что подтверждается во многих исследованиях с участием респондентов разного возраста, пола, социально-экономического статуса [2, 3, 26–28]. При этом особо подчеркивается роль образования в формировании индивидуальных различий в невербальном интеллекте, измеренном с помощью теста «Стандартные прогрессивные матрицы» [29]. Так, показано, что максимальные индивидуальные или групповые различия средних значений интеллекта между группами детей будут наблюдаться на начальных этапах обучения, а в дальнейшем эти различия должны уменьшаться при условии относительно равных образовательных возможностей [Ibid.].

Отмечается, что наиболее выраженные связи между показателями когнитивного развития и академической успешности наблюдаются на начальном уровне обучения по сравнению с основным [10]. Этот факт связывается с феноменом сужения диапазона вариативности показателей когнитивного развития в ходе школьного обучения [2]. Кроме того, каждая из анализируемых когнитивных характеристик имеет свою траекторию развития с периодами интенсивного роста и относительной стабилизации [30]. Эта неравномерность когнитивного развития может обуславливать специфику взаимосвязей в определенные возрастные периоды. При этом особый интерес в плане взаимосвязи с математической успешностью представляет младший школьный возраст, на протяжении которого происходит процесс активного усвоения новых знаний, связанных с арифметическими операциями сравнения, сложения и вычитания.

Целью данного исследования является изучение особенностей когнитивных характеристик и их взаимосвязей у младших школьников с различным уровнем успеваемости по математике.

Методики и методы исследования

Выборка. В исследовании приняли участие все школьники 2–4-х классов ($N = 401$) одного общеобразовательного учреждения в возрасте от 7,8 до 11,5 года (среднее значение 10,07 года), из них 49,8% мальчиков. На участие в исследовании были получены письменные информированные

согласия от родителей младших школьников. Анализ результатов осуществлялся на базе обезличенных персональных данных.

Все участники исследования были разделены на три группы в соответствии с годовой оценкой по математике: школьники, имеющие годовую оценку «5», вошли в группу «Отличная успеваемость» (N = 102, 25,5% от общего числа участников исследования), получившие годовую оценку «4» – в группу «Хорошая успеваемость» (N = 233, 58,2%), а получившие годовую оценку «3» – в группу «Удовлетворительная успеваемость» (N = 66, 16,3%).

Методика

Когнитивные характеристики

Скорость переработки информации. В компьютеризированном тесте «Время реакции выбора» числа 1, 2, 3, 4 появляются 40 раз в случайном порядке со случайным временным интервалом между 1 и 3 секундами [2, 31]. Задача участника состоит в быстром и точном нажатии клавиши, соответствующей числу на экране. Время ответа ограничено восемью секундами. В статистическом анализе учитывается среднее значение времени реакции на правильные ответы.

Рабочая память. В компьютеризированном тесте «Последовательности» появляются последовательности «зажигającychся» блоков-кубиков [Там же]. Минимальное количество элементов в последовательности – 4, максимально возможное количество – 9. Во время предъявления кубики «светятся» в течение 1 с, интервал между предъявлениями – 1 с. Задача участника состоит в точном повторении последовательностей нажатием на нужные кубики с помощью компьютерной мыши. В статистическом анализе учитывается количество правильно воспроизведенных последовательностей. В статистическом анализе учитывается количество правильно воспроизведенных последовательностей.

Чувство числа. В компьютеризированном тесте «Чувство числа» предъявляются массивы из желтых и синих точек, различающиеся по размеру [Там же]. Участнику требуется решить, предъявляемый массив содержит больше желтых или синих точек, и нажать на нужную клавишу на клавиатуре (Ж или С). Стимульный материал содержит 150 статических фотографий с массивами желтых и синих точек, число которых колеблется от 5 до 21 точки каждого цвета, отношения массивов в двух цветах составляют 1 : 3 и 6 : 7. Задание появляется на экране в течение 400 мс, максимальное время ответа составляет 8 с. Тест состоит из трех блоков по 50 заданий. В статистическом анализе учитывается количество правильных ответов.

Невербальный интеллект. В исследовании использовалась «бумажная» версия теста «Стандартные прогрессивные матрицы» [32]. Задания сгруппированы в 5 серий, каждая из которых состоит из 12 заданий. Участник должен выбрать недостающий элемент задания-матрицы среди 8 предложенных вариантов. В статистическом анализе учитывается количество правильных решений по всему тесту.

Академическая успешность по математике. В качестве показателей успешности в обучении математике использовалась годовая оценка по математике, выставленная учителем начальных классов.

Статистический анализ

Для изучения особенностей когнитивного функционирования в группах младших школьников с отличной, хорошей и удовлетворительной успеваемостью по математике:

- а) рассчитывались описательные статистики;
- б) проводился дисперсионный анализ различий в уровне развития когнитивных характеристик по анализируемым группам школьников – скорости переработки информации, рабочей памяти, чувства числа и невербального интеллекта;
- в) выполнялся корреляционный анализ структуры взаимосвязей этих когнитивных характеристик в каждой из анализируемых групп младших школьников.

Результаты исследования

В табл. 1 представлены описательные статистики по показателям скорости переработки информации, рабочей памяти, чувства числа, невербального интеллекта в группах «Отличная успеваемость», «Хорошая успеваемость» и «Удовлетворительная успеваемость». Для рабочей памяти, чувства числа и невербального интеллекта указано общее количество правильных ответов, а для скорости переработки информации – среднее значение времени реакции на правильные ответы в секундах. Согласно описательной статистике средние значения по всем анализируемым показателям различаются в группах младших школьников с различным уровнем успеваемости по математике. При этом лучшие значения когнитивных характеристик наблюдаются в группе обучающихся с отличной успеваемостью по сравнению с теми школьниками, которые имеют годовые оценки «4» и «3».

Таблица 1

Средние значения и стандартные отклонения (в скобках) когнитивных характеристик в группах с различающейся успеваемостью по математике

Когнитивные характеристики	Группа «Отличная успеваемость»	Группа «Хорошая успеваемость»	Группа «Удовлетворительная успеваемость»
Скорость переработки информации	0,8 (0,2)	0,9 (0,2)	1,0 (0,3)
Рабочая память	3,2 (1,8)	2,3 (1,9)	2,2 (1,8)
Чувство числа	102,1 (13,6)	95,2 (13,6)	88,7 (13,2)
Невербальный интеллект	46,7 (5,5)	40,8 (6,5)	36,5 (8,2)

Для изучения различий в уровне когнитивного развития применялся однофакторный дисперсионный анализ эффекта фактора успеваемости по математике – принадлежности к группе «Отличная успеваемость», «Хорошая успеваемость» и «Удовлетворительная успеваемость» – на индивиду-

альные различия в уровне развития скорости переработки информации, рабочей памяти, чувства числа и невербального интеллекта в младшем школьном возрасте.

В табл. 2 представлены результаты дисперсионного анализа эффекта успеваемости по математике на показатели когнитивного развития младших школьников. Критерий Ливиня использовался для проверки равенства дисперсий зависимых переменных для сравниваемых выборок. Для всех анализируемых когнитивных показателей уровень значимости больше уровня 5%, что говорит о равенстве дисперсий.

Таблица 2

**Эффект фактора успеваемости по математике
на показатели уровня когнитивного развития**

Когнитивные характеристики	Сумма квадратов (SS)	Критерий Фишера (F)	Уровень значимости (p)	Размер эффекта (η^2)
Чувство числа	5 683,6	15,5	0,00	0,10
Рабочая память	39,3	5,8	0,00	0,04
Скорость переработки информации	0,15	1,2	0,28	0,01
Невербальный интеллект	3 421,5	39,0	0,00	0,21

Полученные результаты показывают, что младшие школьники с разной успеваемостью по математике различаются по уровню развития следующих когнитивных характеристик: чувства числа, рабочей памяти и невербального интеллекта. При этом наибольший размер эффекта влияния наблюдается на показатель невербального интеллекта ($\eta^2 = 0,21$; $p = 0,00$), а наименьший – на рабочую память ($\eta^2 = 0,04$; $p = 0,00$). Не обнаружено статистически значимого эффекта влияния успеваемости по математике на показатель скорости переработки информации ($p > 0,05$).

Для множественного сравнения средних показателей когнитивного функционирования в группах младших школьников с отличной, хорошей или удовлетворительной успеваемостью был применен критерий Бонферрони. Показано, что по невербальному интеллекту и чувству числа различаются обучающиеся всех трех анализируемых групп ($p < 0,05$). При этом бóльшие значения по этим когнитивным характеристикам зафиксированы у школьников из группы «Отличная успеваемость», чуть меньшие – у их сверстников из группы «Хорошая успеваемость», а самые низкие – у обучающихся из группы «Удовлетворительная успеваемость».

Следует отметить, что по рабочей памяти получены различия только между школьниками, входящими в группу «Отличная успеваемость», и их сверстниками из групп «Хорошая успеваемость» и «Удовлетворительная успеваемость». При этом младшие школьники из групп «Хорошая успеваемость» и «Удовлетворительная успеваемость» не различаются по показателю рабочей памяти ($p > 0,05$).

Таким образом, исследование уровня когнитивного развития младших школьников, обучающихся математике на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», показало статистически достоверные различия для таких

показателей, как невербальный интеллект, чувство числа и рабочая память. При этом в большей степени обучающиеся на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» по математике различаются по уровню развития невербального интеллекта.

Для изучения структуры взаимосвязей когнитивных характеристик – чувства числа, рабочей памяти, скорости переработки информации и невербального интеллекта – у школьников с различным уровнем успеваемости по математике проводился корреляционный анализ.

В табл. 3 представлены коэффициенты корреляции Спирмена между чувством числа, рабочей памятью, скоростью переработки информации и невербальным интеллектом в группах младших школьников с отличной, хорошей и удовлетворительной успеваемостью по математике.

Таблица 3

**Матрица взаимных корреляций когнитивных характеристик
в группах младших школьников с различной успеваемостью по математике**

Когнитивные характеристики	Чувство числа	Рабочая память	Скорость переработки информации
Рабочая память	0,14 0,21* 0,46**	1	
Скорость переработки информации	-0,18 -0,11 0,04	-0,44** -0,25* -0,26*	1
Невербальный интеллект	0,25** 0,13 0,33**	0,10 0,27* 0,38**	-0,22* -0,17* -0,24*

Примечание. В ячейках верхняя строка – группа «Отличная успеваемость», средняя строка – «Хорошая успеваемость», нижняя строка – «Удовлетворительная успеваемость»; * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$.

Корреляционный анализ показал различия в структуре взаимосвязей когнитивных характеристик в группах младших школьников с различной успеваемостью по математике. В частности, большее количество взаимосвязей наблюдается в группе «Удовлетворительная успеваемость», чем в группах «Хорошая успеваемость» и «Отличная успеваемость». Так, выявлено 5 взаимосвязей между анализируемыми когнитивными показателями в группе школьников с удовлетворительной успеваемостью, в группе с хорошей успеваемостью – 4, а в группе с отличной успеваемостью – 3.

При этом обращают на себя внимание в целом более высокие коэффициенты в группе школьников с удовлетворительной успеваемостью по сравнению с группой обучающихся на «отлично». Например, рабочая память и невербальный интеллект оказываются статистически взаимосвязанными только в группах младших школьников с хорошей ($r = 0,27$; $p < 0,05$) и удовлетворительной ($r = 0,38$; $p < 0,01$) успеваемостью по математике, причем коэффициент связи возрастает при ухудшении успеваемости.

Исключение составляет лишь одна взаимосвязь – скорости переработки информации и рабочей памяти, где наибольший размер коэффициента корреляции достигает в группе школьников, обучающихся на «отлично» ($r = -0,44$; $p < 0,01$), по сравнению со школьниками, обучающимися на «хорошо» ($r = -0,25$; $p < 0,05$) и «удовлетворительно» ($r = -0,26$; $p < 0,05$).

Таким образом, изучение структуры взаимосвязей когнитивных характеристик у младших школьников, обучающихся математике на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», показало количественные и качественные различия. В целом структура взаимосвязей когнитивных характеристик в группе школьников с отличной успеваемостью по математике характеризуется меньшим количеством и низкими коэффициентами корреляции по сравнению с группами школьников с хорошей и удовлетворительной успеваемостью.

Обсуждение результатов

В исследовании изучались особенности когнитивного функционирования младших школьников с различным уровнем успеваемости по математике – отличной, хорошей и удовлетворительной. В фокусе исследовательского внимания оказались как базовые когнитивные характеристики – чувство числа, рабочая память и скорость переработки информации, так и общая характеристика – невербальный интеллект. Деление младших школьников на группы «Отличная успеваемость», «Хорошая успеваемость» и «Удовлетворительная успеваемость» осуществлялось на основе годовой оценки по математике: «5», «4» или «3» соответственно.

Анализ процентного распределения по группам показал, что в период младшего школьного возраста успешных в обучении математике школьников с годовой оценкой «5», больше, чем тех, кто учится на «3». В частности, наименьшее количество обучающихся вошло в группу «Удовлетворительная успеваемость» и составило лишь 16,3% от общего количества обучающихся во 2–4-х классах школы. В группу младших школьников, обучающихся на «отлично», вошло 25,5% детей. Самой многочисленной является группа «Средняя успеваемость», в которую вошли школьники, имеющие годовую оценку по математике «4» (58,2%). Подобное распределение обучающихся является типичным для начального уровня общего образования. Согласно исследованиям именно на начальном уровне образования наблюдается большее количество «отличников» по сравнению с основным уровнем (5–9-е классы), что может быть связано со степенью сложности математики как предмета изучения [2]. Действительно, содержание школьного курса математики на начальном уровне образования существенно отличается от математики в шестом классе и тем более от алгебры и геометрии в девятом классе. Кроме того, большее количество «отличников», чем «троечников», в младшем школьном возрасте может быть связано и с возрастной спецификой мотивационной сферы, приводящей к изменениям (увеличению или уменьшению) индивидуальной ценности учебной

деятельности и социальной значимости академической успешности на всем протяжении школьного обучения [33, 34].

Анализ уровня развития когнитивных характеристик у младших школьников, обучающихся математике на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», показал различия по показателям как базовых когнитивных характеристик – чувству числа и рабочей памяти, так и общей – невербальному интеллекту.

При этом наибольшие различия между группами младших школьников, обучающихся на «5», «4» или «3», показаны для невербального интеллекта – 21% дисперсии этого показателя объяснено принадлежностью школьника к группе отличников, хорошистов или троечников. При этом уровень развития этой общей когнитивной характеристики оказывается прямо пропорционально связанным с успеваемостью ребенка по математике: чем выше успеваемость, тем выше уровень развития интеллекта. Этот полученный в данном исследовании результат хорошо согласуется с имеющимися в литературе данными. Так, в ряде работ, включая метаанализы исследований, показано, что невербальный интеллект является наиболее весомым предиктором успешности обучения математике на всем протяжении школьного обучения [2, 35, 36]. В частности, в исследованиях с участием школьников из разных стран сообщается об умеренных и высоких взаимосвязях интеллекта и успешности в математике [3, 27, 28]. Так, на основании анализа восьми выборок из шести исследований сообщается о корреляции от 0,40 до 0,63 между показателями интеллекта и успешности в обучении [37]. В более поздних работах делаются в целом похожие выводы [35, 36]. Указывается, что оценка взаимосвязи оказывается более высокой, если интеллект рассматривался не в качестве балла по конкретному тесту, а в качестве латентной переменной, выделяемой на основании показателей по целому ряду тестов. При этом подчеркивается, что наиболее тесные взаимосвязи между невербальным интеллектом и математической успешностью наблюдаются в младшем школьном возрасте [2]. Так, в исследовании с участием российских школьников всех уровней образования самые тесные связи зафиксированы на начальном уровне обучения ($r = 0,48$; $p < 0,01$) по сравнению, например, с основным уровнем ($r = 0,36$; $p < 0,01$). Этот факт свидетельствует о важности уровня развития невербального интеллекта в процессе начального обучения математике. В настоящем исследовании именно невербальный интеллект является той когнитивной характеристикой, по которой младшие школьники с разной успешностью в обучении математике различаются сильнее всего.

Различия между группами младших школьников, обучающихся математике на «5», «4» или «3», показаны и для базовой когнитивной характеристики – чувства числа: 10% дисперсии этого показателя объяснено принадлежностью школьника к группе отличников, хорошистов или троечников. В частности, показано, что наибольшей точностью оценки не символически выраженных количеств обладают младшие школьники с отличной успеваемостью по математике по сравнению с их менее успешными в учебе

сверстниками. Согласно исследованиям, чувство числа является наиболее «математически ориентированной» когнитивной характеристикой, уровень развития которой связан с успешным обучением математике [20, 25, 38]. Так, в исследовании с участием российских младших школьников показано, что чувство числа является основой успешности в обучении математике, измеренной годовой оценкой [33]. Вместе с тем анализ причинно-следственных отношений между чувством числа, связанным с оперированием не символически выраженных количеств, и успешностью в математике в период третьего и четвертого годов обучения в школе не подтвердил наличия статистически значимых прогностических связей на выборке российских детей [25]. В настоящем исследовании показаны различия между группами школьников с отличной, хорошей или удовлетворительной успеваемостью по чувству числа, измеренному в тот же временной период, что и годовая оценка по математике.

Еще одной базовой когнитивной характеристикой, по которой получены различия между группами младших школьников с различной успеваемостью по математике, является рабочая память. Показано, что 4% дисперсии этого показателя когнитивного функционирования объяснено фактором успешности в обучении математике. При этом различия обнаружены только между школьниками с отличной успеваемостью и их сверстниками с хорошей и удовлетворительной успеваемостью. Этот результат хорошо согласуется с данными, полученными на выборке российских старшеклассников [17]. Показано, в частности, что 6% дисперсии показателя рабочей памяти может быть объяснено успешностью выполнения математических заданий с ограничением времени. При этом, в отличие от результатов настоящей работы, различия обнаружены только между школьниками с низким уровнем успешности по математике и их сверстниками с высоким и средним уровнями. В целом наибольшие различия в уровне развития рабочей памяти получены для крайних групп по успешности в обучении математике.

Особо следует отметить, что уровень развития скорости переработки информации не различается у младших школьников с отличной, хорошей и удовлетворительной успеваемостью по математике. Этот результат, возможно, подтверждает отсутствие прямой зависимости скорости переработки информации с успешностью в обучении математике и свидетельствует в пользу имеющих в литературе данных о косвенной связи через показатель невербального интеллекта в младшем школьном возрасте [10].

В целом показано, что младшие школьники с различной успеваемостью по математике – отличной, хорошей или удовлетворительной – различаются уровнем развития невербального интеллекта, рабочей памяти и чувства числа. При этом связь является прямо пропорциональной: чем успешнее учится школьник, тем более высокий уровень развития этих когнитивных характеристик у него наблюдается.

В ходе анализа *структуры взаимосвязей когнитивных характеристик в группах школьников, обучающихся математике на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно»*, выявлены различия во взаимосвязях чувства

числа, рабочей памяти, скорости переработки информации и невербального интеллекта.

В работе показано, что в группе школьников с отличной успеваемостью по математике выявлено меньшее количество взаимосвязей анализируемых когнитивных характеристик, чем у школьников, обучающихся на «4» и «3». Так, более успешные в обучении математике младшие школьники используют меньшее количество когнитивных характеристик, но, согласно анализу, с более высоким уровнем развития по сравнению со своими сверстниками, обучающимися на «хорошо» или «удовлетворительно». В частности, в структуре взаимосвязей когнитивных характеристик в группе отличников зафиксировано только три взаимосвязи. Напротив, в группе школьников, обучающихся на «3», обнаружено пять взаимосвязей между анализируемыми когнитивными характеристиками. Этот полученный в настоящей работе результат может быть проинтерпретирован в терминах ресурсной теории продуктивности при решении задач разного уровня сложности [39]. В контексте данной теории количество взаимосвязей между отдельными когнитивными характеристиками характеризует сложность когнитивной организации человека и, как следствие, мощность его когнитивного ресурса. Следовательно, меньшее количество взаимосвязей отражает большую сложность когнитивной сферы.

В настоящей работе меньшее количество взаимосвязей между анализируемыми когнитивными характеристиками получено в группе младших школьников с отличной успеваемостью по сравнению с их сверстниками, менее успешными в обучении математике. Согласно ресурсной теории, младшие школьники с удовлетворительной успеваемостью по математике характеризуются меньшей мощностью когнитивного ресурса. В ситуации ограничения мощности когнитивного ресурса для эффективного решения учебных задач у младших школьников с низкой успеваемостью одновременно актуализируется большее количество показателей когнитивного функционирования.

Таким образом, структура когнитивного функционирования младших школьников с отличной успеваемостью характеризуется высоким уровнем функционирования небольшого количества когнитивных характеристик, а у их сверстников, обучающихся лишь на «3» и «4», решение учебных задач происходит за счет активации максимально возможных когнитивных характеристик, но более низкого уровня развития. Подобные механизмы некорректного распределения когнитивных «мощностей» задействованы в ходе обучения, когда на выполнение элементарных заданий школьник затрачивает максимум своих когнитивных возможностей, тем самым оставляя минимум на выполнение более сложных задач, приводящих к успешному освоению учебной программы [17].

В целом изучение структуры взаимосвязей когнитивных характеристик у младших школьников, обучающихся математике на «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», показало количественные и качественные различия. В частности, структура взаимосвязей когнитивных характери-

стик в группе школьников с отличной успеваемостью по математике характеризуется меньшим количеством слабо выраженных взаимосвязей по сравнению с группами школьников с хорошей и удовлетворительной успеваемостью.

Дальнейшее направление этой работы может быть связано с включением в исследование школьников других возрастных категорий и расширением академических дисциплин.

Литература

1. Power C., Kuh D., Morton S. From developmental origins of adult disease to life course research on adult disease and aging: insights from birth cohort studies // *Public Health*. 2013. Vol. 34 (1). P. 7–28.
2. Тихомирова Т.Н., Малых С.Б. Когнитивные основы индивидуальных различий в успешности обучения. М. ; СПб. : Нестор-История, 2017. 312 с.
3. Brouwers S.A., van de Vijver F.J.R., van Hemert D.A. Variation in Raven's Progressive Matrices scores across time and place // *Learning and Individual Differences*. 2009. Vol. 19. P. 330–338.
4. Geary D.C., Hoard M.K., Byrd-Craven J., Nugent L., Numtee C. Cognitive mechanisms underlying achievement deficits in children with mathematical learning disability // *Child Development*. 2007. Vol. 78. P. 1343–1359.
5. Luo D., Thompson L.A., Detterman D.K. The criterion validity of tasks of basic cognitive processes // *Intelligence*. 2006. Vol. 34 (1). P. 79–120.
6. Мисожникова Е.Б. Роль скорости переработки информации в успешности выполнения тестовых заданий в старшем дошкольном возрасте // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2014. Т. 7, № 1. С. 38–42.
7. Semmes R., Davison M.L., Close C. Modeling Individual Differences in Numerical Reasoning Speed as a Random Effect of Response Time Limits // *Applied Psychological Measurement*. 2011. Vol. 35, № 6. P. 433–446.
8. Тихомирова Т.Н., Ковас Ю.В. Взаимосвязь когнитивных характеристик учащихся и успешности решения математических заданий (на примере старшего школьного возраста) // *Психологический журнал*. 2013. Т. 34, № 1. С. 63–73.
9. Der G., Deary I.J. Age and sex differences in reaction time in adulthood: Results from the United Kingdom Health and Lifestyle Survey // *Psychology and Aging*. 2006. Vol. 21. P. 62–73.
10. Тихомирова Т.Н., Воронин И.А., Мисожникова Е.Б., Малых С.Б. Структура взаимосвязей когнитивных характеристик и академической успешности в школьном возрасте // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2015. Т. 8, № 8. С. 55–68.
11. Rindermann H., Neubauer A.C. Processing speed, intelligence, creativity, and school performance: testing of causal hypotheses using structural equation model // *Intelligence*. 2004. Vol. 32. P. 573–589.
12. Белова А.П., Малых С.Б. Природа индивидуальных различий рабочей памяти // *Теоретическая и экспериментальная психология*. 2013. Т. 6, № 3. С. 54–64.
13. Kytala M., Aunio P., Lehto J.E., Van Luit J., Hautamaki J. Visuospatial working memory and early numeracy // *Educational and Child Psychology*. 2003. Vol. 20. P. 65–76.
14. Maybery M.T., Do N. Relationships between facets of working memory and performance on a curriculum-based mathematics test in children // *Educational and Child Psychology*. 2003. Vol. 20 (3). P. 77–92.
15. Bull R., Espy K.A., Wiebe S.A. Short-Term Memory, Working Memory, and Executive Functioning in Preschoolers: Longitudinal Predictors of Mathematical Achievement at Age 7 Years // *Developmental Neuropsychology*. 2008. Vol. 33. P. 205–228.

16. Owens M., Stevenson J., Norgate R., Hadwin J.A. Processing efficiency theory in children: Working memory as a mediator between trait anxiety and academic performance // *Anxiety, Stress, & Coping*. 2008. Vol. 21(4). P. 417–430.
17. Tikhomirova T. Spatial thinking and memory in Russian high school students with different levels of mathematical fluency // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2017. Vol. 237. P. 1260–1264.
18. Uttal D.H., Meadow N.G., Tipton E., Hand L.L., Alden A.R., Warren C., Newcombe N.S. The malleability of spatial skills: a meta-analysis of training studies // *Psychological bulletin*. 2013. Vol. 139 (2). P. 352–402.
19. Spence I., Feng J. Video games and spatial cognition // *Review of General Psychology*. 2010. Vol. 14 (2). P. 92–104.
20. Halberda J., Mazocco M.M., Feigenson L. Individual differences in nonverbal estimation ability predict maths achievement // *Nature*. 2008. Vol. 455. P. 665–668.
21. Тихомирова Т.Н., Малых С.Б., Тосто М.Г., Ковас Ю.В. Когнитивные характеристики и успешность в решении математических заданий в старшем школьном возрасте: кросскультурный анализ // *Психологический журнал*. 2014. Т. 35, № 1. С. 41–53.
22. Моросанова В.И., Фомина Т.Г., Ковас Ю.В. Взаимосвязь регуляторных, интеллектуальных и когнитивных особенностей учащихся с математической успешностью // *Психологические исследования*. 2014. Т. 7, № 34. С. 11. URL: <http://psystudy.ru>
23. Inglis M., Attridge N., Batchelor S., Gilmore C. Non-verbal number acuity correlates with symbolic mathematics achievement: but only in children // *Psychonomic Bulletin & Review*. 2011. Vol. 18 (6). P. 1222–1229.
24. Soltész F., Scöz D., Scöz L. Relationship between magnitude representation, counting and memory in 4- to 7-year old children: a developmental study // *Behavioral and Brain Functions*. 2010. Vol. 6 (13). P. 1–14.
25. Тихомирова Т.Н., Малых С.Б. Чувство числа и успешность в обучении математике в младшем школьном возрасте: перекрестно-лонгитюдный анализ // *Психологический журнал*. 2018. Т. 39, № 6. С. 47–58.
26. Von Stumm S., Plomin R. Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence // *Intelligence*. 2015. Vol. 48. P. 30–36.
27. Deary I.J., Strand S., Smith P., Fernandez C. Intelligence and educational achievement // *Intelligence*. 2007. Vol. 35. P. 13–21.
28. Taub G.E., Keith T.Z., Floyd R.G., McGrew K.S. Effects of general and broad cognitive abilities on mathematics achievement // *School Psychology Quarterly*. 2008. Vol. 53. P. 187–198.
29. Nisbett R. *Intelligence and how to get it: Why schools and cultures count*. New York : WW Norton, 2009.
30. Tikhomirova T., Kuzmina Y., Lysenkova I., Malykh S. Development of Approximate Number Sense across the Elementary School Years: a Cross-cultural Longitudinal Study // *Developmental Science*. 2019. <https://doi.org/10.1111/desc.12823>
31. Tosto M.G., Tikhomirova T., Galajinsky E., Akimova K., Kovas Y. Development and Validation of a Mathematics-number sense Web-based Test Battery // *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 2013. Vol. 86. P. 423–428.
32. Равен Дж., Равен Дж.К., Корт Дж. *Стандартные прогрессивные матрицы : руководство*. М. : Когито-Центр, 2002. 144 с.
33. Тихомирова Т.Н., Модяев А.Д., Леонова Н.М., Малых С.Б. Факторы успешности в обучении на начальной ступени общего образования: половые различия // *Психологический журнал*. 2015. Т. 36, № 5. С. 43–54.
34. Eccles J.S. Where are all the women? Gender differences in participation in physical science and engineering // *Why aren't more women in science? Top researchers debate the evidence* / S.J. Ceci, W.M. Williams (eds.). Washington, DC : American Psychological Association, 2007. P. 199–210.

35. Bartels M., Rietveld M.J., van Baal G.C., Boomsma D.I. Heritability of educational achievement in 12-year-olds and the overlap with cognitive ability // *Twin Research*. 2002. Vol. 5. P. 544–553.
36. Brody N. What cognitive intelligence is and what emotional intelligence is not // *Psychological Inquiry*. 2004. Vol. 15. P. 234–238.
37. Jencks C. Who gets ahead? The determinants of economic success in America. New York : Basic Books, 1979.
38. Tosto M.G., Petrill S.A., Halberda J., Trzaskowski M., Tikhomirova T.N., Bogdanova O.Y., ... Plomin R. Why do we differ in Number sense? Evidence from a genetically sensitive investigation // *Intelligence*. 2014. Vol. 43. P. 35–46.
39. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. 3-е изд. СПб. : Питер, 2007.

Поступила в редакцию 25.04.2019 г.; принята 28.06.2019 г.

Тихомирова Татьяна Николаевна – член-корреспондент РАО, доктор психологических наук, профессор факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; ведущий научный сотрудник лаборатории возрастной психогенетики Психологического института РАО.

E-mail: tikho@mail.ru

Хуснутдинова Эльза Камилевна – член-корреспондент РАО, доктор биологических наук, профессор факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.

E-mail: elzakh@mail.ru

Малых Сергей Борисович – академик РАО, доктор психологических наук, заведующий лабораторией факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова; заведующий лабораторией возрастной психогенетики Психологического института РАО.

E-mail: malykhsb@mail.ru

For citation: Tikhomirova, T.N., Khusnutdinova, E.K., Malykh, S.B. Cognitive Characteristics in Primary School Children with Different Levels of Mathematical Achievement. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 159–175. doi: 10.17223/17267080/73/10. In Russian. English Summary

Cognitive Characteristics in Primary School Children with Different Levels of Mathematical Achievement

T.N. Tikhomirova^{a, b}, E.K. Khusnutdinova^a, S.B. Malykh^{a, b}

^a *Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation*

^b *Psychological Institute of Russian Academy of Education, Moscow, 125009, 9-4 Mokhovaya Str., Russian Federation*

Abstract

The aim of the article is to investigate the characteristics of the cognitive functioning of primary school children with different levels of mathematics achievement. The study analyzed both basic cognitive characteristics – processing speed, working memory, number sense, and general characteristics – nonverbal intelligence. Computerized test tasks “Choice Reaction Time”, “Corsi Block”, “Number Sense” were used to test basic cognitive characteristics; the paper version of the “Standard Progressive Matrices” test was used to test the level of nonverbal intelligence.

The study involved all students in grades 2–4 of a general educational institution aged 7.8 to 11.5 years. All participants were divided into three groups according to the annual math grade: “Excellent performance”, “Good performance”, “Satisfactory performance”.

The results of variance analysis revealed statistically significant differences between the three groups of primary school children (“Excellent performance”, “Good performance” or “Satisfactory performance”) in working memory, Number sense and nonverbal intelligence. The greatest differences were observed for nonverbal intelligence – 21% of the variance of this indicator is explained by the student's belonging to the group “Excellent performance”, “Good performance” or “Satisfactory performance”. The processing speed does not differ in primary school children with excellent, good and satisfactory performance in mathematics.

The results of the correlation analysis showed that the structure of relationships changes in groups with different performance – in the group with satisfactory performance; there are a greater number of connections than in the excellent performance group. In addition, higher correlation coefficients are observed in the group of schoolchildren with satisfactory performance compared with the group of schoolchildren with excellent performance. In particular, working memory and nonverbal intelligence are statistically interrelated only in groups of younger students with good and satisfactory math performance, and the coefficient of communication increases with the deterioration of performance. It is possible that these schoolchildren solve learning problems by attracting additional cognitive and non-cognitive resources. The results obtained are interpreted in terms of the resource productivity theory in solving problems of different levels of complexity.

Keywords: cognitive development; processing speed; working memory; nonverbal intelligence; number sense; mathematics; progress; primary school age.

References

1. Power, C., Kuh, D. & Morton, S. (2013) From developmental origins of adult disease to life course research on adult disease and aging: insights from birth cohort studies. *Public Health*. 34(1). pp. 7–28.
2. Tikhomirova, T.N. & Malykh, S.B. (2017) *Kognitivnye osnovy individual'nykh razlichiy v uspekhnosti obucheniya* [Cognitive foundations of individual differences in learning success]. Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya.
3. Brouwers, S.A., van de Vijver, F.J.R. & van Hemert, D.A. (2009) Variation in Raven's Progressive Matrices scores across time and place. *Learning and Individual Differences*. 19. pp. 330–338. DOI: 10.1016/j.lindif.2008.10.006
4. Geary, D.C., Hoard, M.K., Byrd-Craven, J., Nugent, L. & Numtee, C. (2007) Cognitive mechanisms underlying achievement deficits in children with mathematical learning disability. *Child Development*. 78. pp. 1343–1359. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2007.01069.x
5. Luo, D., Thompson, L.A. & Detterman, D.K. (2006) The criterion validity of tasks of basic cognitive processes. *Intelligence*. 34(1). pp. 79–120. DOI: 10.1016/j.intell.2004.12.003
6. Misozhnikova, E.B. (2014) Role of information processing speed in successful test performance at late preschool age. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya – Journal of Theoretical and Experimental Psychology*. 7(1). pp. 38–42. (In Russian).
7. Semmes, R., Davison, M.L. & Close, C. (2011) Modeling Individual Differences in Numerical Reasoning Speed as a Random Effect of Response Time Limits. *Applied Psychological Measurement*. 35(6). pp. 433–446. DOI: 10.1177/0146621611407305
8. Tikhomirova, T.N. & Kovas, Yu.V. (2013) Interrelation between cognitive characteristics and mathematical achievements (by the example of high school pupils). *Psikhologicheskiy zhurnal*. 34(1). pp. 63–73. (In Russian).
9. Der, G. & Deary, I.J. (2006) Age and sex differences in reaction time in adulthood: Results from the United Kingdom Health and Lifestyle Survey. *Psychology and Aging*. 21. pp. 62–73. DOI: 10.1037/0882-7974.21.1.62

10. Tikhomirova, T.N., Voronin, I.A., Misozhnikova, E.B. & Malykh, S.B. (2015) The structure of relationships of cognitive characteristics and academic success at school age. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya – Journal of Theoretical and Experimental Psychology*. 8(2). pp. 55–68. (In Russian).
11. Rindermann, H. & Neubauer, A.C. (2004) Processing speed, intelligence, creativity, and school performance: testing of causal hypotheses using structural equation. *Intelligence*. 32. pp. 573–589.
12. Belova, A.P. & Malykh, S.B. (2013) Nature of individual differences working memory. *Teoreticheskaya i eksperimental'naya psikhologiya*. 6(3). pp. 54–64. (In Russian).
13. Kytala, M., Aunio, P., Lehto, J.E., Van Luit, J. & Hautamaki, J. (2003) Visuospatial working memory and early numeracy. *Educational and Child Psychology*. 20. pp. 65–76.
14. Maybery, M.T. & Do, N. (2003) Relationships between facets of working memory and performance on a curriculum-based mathematics test in children. *Educational and Child Psychology*. 20(3). pp. 77–92.
15. Bull, R., Espy, K.A. & Wiebe, S.A. (2008) Short-Term Memory, Working Memory, and Executive Functioning in Preschoolers: Longitudinal Predictors of Mathematical Achievement at Age 7 Years. *Developmental Neuropsychology*. 33. pp. 205–228. DOI: 10.1080/87565640801982312
16. Owens, M., Stevenson, J., Norgate, R. & Hadwin, J.A. (2008) Processing efficiency theory in children: Working memory as a mediator between trait anxiety and academic performance. *Anxiety, Stress, & Coping*. 21(4). pp. 417–430. DOI: 10.1080/10615800701847823
17. Tikhomirova, T. (2017) Spatial thinking and memory in Russian high school students with different levels of mathematical fluency. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 237. pp. 1260–1264. DOI: 10.1016/j.sbspro.2017.02.204
18. Uttal, D.H., Meadow, N.G., Tipton, E., Hand, L.L., Alden, A.R., Warren, C. & Newcombe, N.S. (2013) The malleability of spatial skills: a meta-analysis of training studies. *Psychological Bulletin*. 139(2). pp. 352–402. DOI: 10.1037/a0028446
19. Spence, I. & Feng, J. (2010) Video games and spatial cognition. *Review of General Psychology*. 14(2). pp. 92–104. DOI: 10.1037/a0019491. 92
20. Halberda, J., Mazocco, M.M. & Feigenson, L. (2008) Individual differences in nonverbal estimation ability predict maths achievement. *Nature*. 455. pp. 665–668.
21. Tikhomirova, T.N., Malykh, S.B., Tosto, M.G. & Kovas, Yu.V. (2014) Cognitive characteristics and mathematical achievement in high school students: cross-cultural analyses. *Psikhologicheskii zhurnal*. 35(1). pp. 41–53. (In Russian).
22. Morosanova, V.I., Fomina, T.G. & Kovas, Yu.V. (2014) Vzaimosvyaz' regulatorynykh, intellektual'nykh i kognitivnykh osobennostey uchashchikhsya s matematicheskoy uspešnost'yu [The interrelation of regulatory, intellectual and cognitive characteristics of students with mathematical success]. *Psikhologicheskie issledovaniya*. 7(34). pp. 11. [Online] Available from: <http://psystudy.ru>
23. Inglis, M., Attridge, N., Batchelor, S. & Gilmore, C. (2011) Non-verbal number acuity correlates with symbolic mathematics achievement: but only in children. *Psychonomic Bulletin & Review*. 18(6). pp. 1222–1229. DOI: 10.3758/s13423-011-0154-1
24. Soltész, F., Scöz, D. & Scöz, L. (2010) Relationship between magnitude representation, counting and memory in 4- to 7-year old children: a developmental study. *Behavioral and Brain Functions*. 6(13). pp. 1–14. DOI: 10.1186/1744-9081-6-13
25. Tikhomirova, T.N. & Malykh, S.B. (2018) The sense of number and success in teaching mathematics at primary school age: a cross-longitudinal analysis. *Psikhologicheskii zhurnal*. 39(6). pp. 47–58. (In Russian).
26. Von Stumm, S. & Plomin, R. (2015) Socioeconomic status and the growth of intelligence from infancy through adolescence. *Intelligence*. 48. pp. 30–36. DOI: 10.1016/j.intell.2014.10.002

27. Deary, I.J., Strand, S., Smith, P. & Fernandez, C. (2007) Intelligence and educational achievement. *Intelligence*. 35. pp. 13–21. DOI: 10.1016/j.intell.2006.02.001
28. Taub, G.E., Keith, T.Z., Floyd, R.G. & McGrew, K.S. (2008) Effects of general and broad cognitive abilities on mathematics achievement. *School Psychology Quarterly*. 53. pp. 187–198. DOI: 10.1037/1045-3830.23.2.187
29. Nisbett, R. (2009) *Intelligence and how to get it: Why schools and cultures count*. New York: WW Norton.
30. Tikhomirova, T., Kuzmina, Y., Lysenkova, I. & Malykh, S. (2019) Development of Approximate Number Sense across the Elementary School Years: a Cross-cultural Longitudinal Study. *Developmental Science*. DOI: 10.1111/desc.12823
31. Tosto, M.G., Tikhomirova, T., Galajinsky, E., Akimova, K. & Kovas, Y. (2013) Development and Validation of a Mathematics-number sense Web-based Test Battery. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 86. pp. 423–428. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.08.591
32. Raven, J., Raven, J.K. & Cort, J. (2002) *Standartnye progressivnye matritsy* [Standard progressive matrices]. Translated from English. Moscow: Kogito-Tsentr.
33. Tikhomirova, T.N., Modyaev, A.D., Leonova, N.M. & Malykh, C.B. (2015) Factors of academic achievement at primary school level: sex differences. *Psikhologicheskii zhurnal*. 36(5). pp. 43–54. (In Russian).
34. Eccles, J.S. (2007) Where are all the women? Gender differences in participation in physical science and engineering. In: Ceci, S.J. & Williams, W.M. (eds) *Why aren't more women in science? Top researchers debate the evidence*. Washington, DC: American Psychological Association. pp. 199–210.
35. Bartels, M., Rietveld, M.J., van Baal, G.C. & Boomsma, D.I. (2002) Heritability of educational achievement in 12-year-olds and the overlap with cognitive ability. *Twin Research*. 5. pp. 544–553. DOI: 10.1375/136905202762342017
36. Brody, N. (2004) What cognitive intelligence is and what emotional intelligence is not. *Psychological Inquiry*. 15. pp. 234–238. DOI: 10.1375/136905202762342017
37. Jencks, C. (1979) *Who gets ahead? The determinants of economic success in America*. New York: Basic Books.
38. Tosto, M.G., Petrill, S.A., Halberda, J., Trzaskowski, M., Tikhomirova, T.N., Boganova, O.Y. & Plomin, R. (2014) Why do we differ in Number sense? Evidence from a ge-netically sensitive investigation. *Intelligence*. 43. pp. 35–46. DOI: 10.1016/j.intell.2013.12.007
39. Druzhinin, V.N. (2007) *Psikhologiya obshchikh sposobnostey*. 3rd ed. St. Petersburg: Piter.

Received 25.04.2019; Accepted 28.06.2019

Tatiana N. Tikhomirova – Leading Researcher, Psychological Institute of Russian Academy of Education, Professor, Lomonosov Moscow State University, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Sc.D. (Psychol.).

E-mail: tikho@mail.ru

Elsa K. Khusnutdinova – Professor, Lomonosov Moscow State University, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Sc.D. (Biolog.).

E-mail: elzakh@mail.ru

Sergey B. Malykh – Head of Behavior Genetics Laboratory, Psychological Institute of Russian Academy of Education; Head of the Laboratory of the Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Academician of the Russian Academy of Education, Professor, Sc.D. (Psychol.).

E-mail: malykhsb@mail.ru

УДК 159.922

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ И ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ: ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ¹

О.Е. Богданова^а, А.А. Миклашевский^б,
Е.Л. Богданова^а, О.Б. Солдатенкова^с

^а Томский государственный университет, 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, д. 36

^б Потсдамский университет, 14476 Германия, Потсдам, ул. Карла Либкнехта, д. 24-25

^с СПб ГБУСО социальный приют для детей «Транзит», Служба межведомственного взаимодействия, 196105, Россия, Санкт-Петербург, ул. Решетникова, д. 9, лит. А

Изучается вклад индивидуальных характеристик и гендерных стереотипов школьников в академическую успешность по математике и иностранному языку. Для выборки учащихся 6–7-х классов (3 среза) собраны данные о самооценке способностей, мотивации, гендерных стереотипах об успешности в изучении математики и иностранного языка, об имплицитной теории интеллекта и академических достижениях по математике и иностранному языку. Анализ данных с использованием метода регрессионного анализа и непараметрического критерия Манна–Уитни позволил выявить, что самооценка способностей по математике и имплицитная теория наращиваемого интеллекта являются значимыми предикторами академических достижений по математике. Мальчики демонстрируют более высокий уровень самооценки и мотивации к изучению математики. Несмотря на это фактические академические достижения девочек как по математике, так и по иностранному языку выше, чем у мальчиков. Школьники, изучающие два иностранных языка, демонстрируют более высокую самооценку и мотивацию к изучению математики и иностранного языка и менее выраженные гендерные стереотипы об успешности в изучении математики и иностранного языка. Результаты исследования могут быть использованы при разработке учебных программ по математике и иностранному языку, в программах повышения квалификации педагогов, в решении задач индивидуализации школьного образования.

Ключевые слова: самооценка способностей; мотивация; гендерные стереотипы; имплицитная теория интеллекта; математика; иностранный язык; академические достижения.

Введение

Академические достижения школьников являются предметом масштабных кросс-культурных исследований (например, PISA, TIMMS), результаты которых рассматриваются как основания для сравнения национальных образовательных систем и поиска ответов на вопросы об условиях достижения школьниками высоких результатов по разным школьным предметам [1, 2].

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 16-36-01102-ОГН.

Обсуждение условий, обеспечивающих высокий уровень академических достижений, приобретает особую актуальность в практике российского среднего образования в контексте принятия информированных решений о совершенствовании образовательных технологий, определении критериев оценки результатов школьного образования, обеспечении преемственности при переходе с одной ступени образования на другую.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования обозначены «личностные результаты освоения основной образовательной программы» (например, «формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования») [3. С. 5]. Эти «личностные результаты» могут в целом определять успешность человека в образовательной и будущей профессиональной деятельности, но, как правило, не являются объектом систематического оценивания, и вклад в академические достижения индивидуальных характеристик школьников, определяющих эти результаты, не очевиден. В связи с этим представляет интерес определение таких индивидуальных характеристик учащихся, которые, с одной стороны, являются основанием достижения «личностных результатов освоения основной образовательной программы», а с другой – определяют академические достижения по школьным предметам.

Поскольку ценностно-целевые ориентиры школьного образования предполагают рефлексивную и активную деятельность самих учащихся, в данной статье в качестве индивидуальных характеристик, раскрывающих особенности отношения школьников к ресурсам и возможностям собственного развития, рассматриваются *самооценка способностей* по школьному предмету и *мотивация к изучению* школьного предмета. Значимость этих конструктов в достижении развивающих образовательных эффектов показана в ряде исследований [4–6].

Выбор *имплицитной теории интеллекта* в качестве индивидуальной характеристики определяется результатами исследований, показывающими значимость установок учащихся в отношении возможностей развития интеллектуальных способностей для успешности образовательной деятельности [7–10]. Имплицитная теория интеллекта описывает неявные установки школьников в отношении возможности собственного когнитивного развития, при этом выделяются теории фиксированного и приращиваемого интеллекта [7, 8]. В соответствии с теорией фиксированного интеллекта интеллектуальные возможности каждого человека заданы изначально, а обучение сводится только к накоплению новых знаний, тогда как теория приращиваемого интеллекта ориентирована на развитие интеллекта.

Выбор предметных областей – математики и иностранного языка, – с одной стороны, связан с современными требованиями, предъявляемыми к общекультурным и профессиональным компетенциям человека в наибо-

лее востребованных сферах профессиональной деятельности (области STEM – наука, технологии, инженерные науки и математика). С другой стороны, математика и иностранный язык – это те школьные предметы, освоение которых традиционно вызывает у школьников затруднения, связанные с самим содержанием этих предметов (например, высокий уровень абстракции математического знания, различия в лексико-грамматическом строе родного и иностранного языков, различия в языковых картинах мира).

Переосмысление содержания математического образования с ориентацией на реализацию развивающей и метапредметной функций [11] позволяет рассматривать образовательную деятельность на уроках математики как когнитивную по содержанию. Поэтому, обращаясь к вопросу о связи языка и мышления, имеющему длительную традицию в области междисциплинарных исследований, можно предположить существование взаимосвязи между языковыми и математическими способностями и, соответственно, между академическими достижениями в изучении языков и математики [12–15]. В контексте обсуждения вопроса о введении обязательного изучения двух иностранных языков в средней школе представляет интерес исследование особенностей индивидуальных характеристик школьников (например, самооценка способностей к иностранному языку, мотивация к изучению иностранного языка) и вклада этих характеристик в академические достижения.

Выбранные в логике данного исследования предметные области (математика и иностранный язык) характеризуются наиболее выраженными, в сравнении с другими школьными предметами, **гендерными стереотипами**, отражающими сложившиеся в обществе представления об успешности мальчиков и девочек в освоении математики и иностранного языка. Анализ результатов исследований в этой области показывает, с одной стороны, сложившиеся гендерные стереотипы в отношении языковых и математических способностей, а с другой – неоднозначность исследовательских выводов, многообразие факторов, определяющих формирование этих стереотипов, и широкий круг вопросов, определяющих направления перспективных исследований, например исследования «угрозы стереотипа» [16–19]. Следует отметить, что одни исследователи указывают на наличие гендерных различий в лингвистических и математических способностях, другие – нет [20]. При этом обсуждается возможность гендерной модели обучения математике. Так, в одном из исследований показано, что более 40% учителей математики убеждены: гендерный подход способствует повышению качества математического образования [21]. В исследованиях показано существование стереотипных представлений о большей успешности в математике мальчиков. В то же время обращается внимание, что существенную роль в формировании этих стереотипов играют именно женщины, поскольку именно они чаще всего являются учителями математики и воспитателями в дошкольных образовательных учреждениях [22].

Итак, в соответствии с актуальной проблематикой развития практики общего среднего образования и результатами исследований академиче-

ских достижений школьников математика и иностранный язык определены как предметы, представляющие значимость и с точки зрения социальной востребованности образовательного результата высокого уровня, и с точки зрения исследовательского интереса к пониманию взаимосвязей языковых и математических способностей, проявляющихся в условиях образовательной практики; конкретизированы индивидуальные характеристики школьников, раскрывающие их отношение к ресурсам и возможностям собственного развития в процессе обучения в школе и представляющие интерес в плане возможного вклада в академические достижения (самооценка способностей, мотивация, имплицитная теория интеллекта и гендерные стереотипы).

Определение вклада обозначенных выше индивидуальных характеристик школьников в академические достижения по математике и иностранному языку является целью представленного в данной статье исследования, определяет постановку исследовательских вопросов и методы исследования.

В соответствии с целью исследования сформулированы следующие вопросы:

1. Какие из выделенных индивидуальных характеристик (самооценка способностей, мотивация, имплицитная теория интеллекта, гендерный стереотип) являются предикторами академических достижений школьников по математике (алгебра) и иностранному языку (английский язык)?

2. Наблюдаются ли значимые различия между группами мальчиков и девочек по индивидуальным характеристикам (группирующая переменная «пол»)?

3. Наблюдаются ли значимые различия между группами школьников, изучающих один или два иностранных языка, по индивидуальным характеристикам (группирующая переменная «количество изучаемых иностранных языков»)?

Методы исследования

Выборка исследования включает учащихся 6-х классов двух российских школ, изучающих *один иностранный язык* (английский) или *два иностранных языка* (английский и испанский / китайский). Исследование одобрено Этическим комитетом междисциплинарных исследований Международного центра исследований развития человека Томского государственного университета.

В анализ данного исследования включены три волны сбора данных (1-я волна: декабрь 2016 г. – январь 2017 г. (6-й класс); 2-я волна: апрель–май 2017 г. (6-й класс); 3-я волна: декабрь 2017 г. – январь 2018 г. (7-й класс). Каждая волна анализируется независимо от других волн. Характеристики выборки по каждой волне: **волна 1** (средний возраст 150 мес.; N = 141, 82 девочки (16 изучают один иностранный язык, 66 изучают два иностранных языка, 59 мальчиков (20 изучают один иностранный язык, 39 изучают два иностранных языка); **волна 2** (средний возраст 154 мес.;

N = 133, 68 девочек (16 изучают один иностранный язык, 52 изучают два иностранных языка, 65 мальчиков (25 изучают один иностранный язык, 40 изучают два иностранных языка); **волна 3** (средний возраст 162 мес.; N = 126, 71 девочка (21 изучают один иностранный язык, 50 изучают два иностранных языка, 55 мальчиков (18 изучают один иностранный язык, 37 изучают два иностранных языка). Описательные статистики переменных по трем волнам представлены в табл. 1.

Таблица 1

Описательные статистики переменных исследования

Переменная	N	Среднее	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение
Возраст (мес.; волна 1)	141	150,08	142	158	3,78
Возраст (мес.; волна 2)	133	153,9	146	162	3,67
Возраст (мес.; волна 3)	126	162,22	154	171	3,72
Самооценка способностей по математике (сумма; волна 1)	141	10,73	5	15	2,25
Мотивация изучения математики (сумма; волна 1)	141	10,24	3	15	2,25
Самооценка способностей по иностранному языку (сумма; волна 1)	141	14,61	6	20	3,36
Мотивация изучения иностранного языка (сумма; волна 1)	141	15,71	4	20	3,35
Гендерный стереотип о математике (среднее; волна 1)	141	-0,1	-2	2	0,94
Гендерный стереотип об иностранном языке (среднее; волна 1)	141	-0,3	-2	2	0,86
ИмPLICITная теория интеллекта (среднее; волна 1)	141	-0,57	-2,5	2,5	1,01
Самооценка способностей по математике (сумма; волна 2)	133	10,61	3	15	2,55
Мотивация изучения математики (сумма; волна 2)	133	9,95	3	15	2,78
Самооценка способностей по иностранному языку (сумма; волна 2)	133	14,59	6	20	3,29
Мотивация изучения иностранного языка (сумма; волна 2)	133	15,11	4	20	3,29
Гендерный стереотип о математике (среднее; волна 2)	133	-0,04	-2	2	0,87
Гендерный стереотип об иностранном языке (среднее; волна 2)	133	-0,24	-2	2	0,81
ИмPLICITная теория интеллекта (среднее; волна 2)	133	-0,32	-2,5	2,5	1,19
Самооценка способностей по математике (сумма; волна 3)	126	10,36	3	15	2,94
Мотивация изучения математики (сумма; волна 3)	126	9,55	3	15	3,05
Самооценка способностей по иностранному языку (сумма; волна 3)	126	14,1	4	20	3,61

Окончание табл. 1

Описательные статистики переменных исследования

Переменная	N	Среднее	Минимум	Максимум	Стандартное отклонение
Мотивация изучения иностранного языка (сумма; волна 3)	126	14,64	4	20	3,63
Гендерный стереотип о математике (среднее; волна 3)	126	0,07	-2	2	0,91
Гендерный стереотип об иностранном языке (среднее; волна 3)	126	-0,16	-2	2	0,76
Имплицитная теория интеллекта (среднее; волна 3)	126	-0,58	-2,5	2,5	1,18
Годовая оценка по математике (алгебра) 7 класс (волна 1) ¹	127	3,65	2	5	0,65
Годовая оценка по математике (алгебра), 7-й класс (волна 2)	123	3,51	2	5	0,63
Годовая оценка по математике (алгебра), 7-й класс (волна 3)	118	3,57	2	5	0,67
Годовая оценка по иностранному языку (английский), 7-й класс (волна 1)	117	3,9	3	5	0,78
Годовая оценка по иностранному языку (английский), 7-й класс (волна 2)	113	3,87	3	5	0,75
Годовая оценка по иностранному языку (английский), 7-й класс (волна 3)	102	3,83	3	5	0,72

Для оценки индивидуальных характеристик использовались следующие переменные:

– **самооценка способностей по математике** (шкала включает три вопроса о том, насколько хорошо, по мнению учащихся, они решают различные математические задачи; шкала ответов от 1 – «плохо» до 5 – «очень хорошо»; рассчитывалась сумма по трем вопросам) [5], **самооценка способностей по иностранному языку** (шкала включает четыре вопроса о том, насколько хорошо, по мнению учащихся, они справляются с различными видами иноязычной речевой деятельности; шкала ответов от 1 – «плохо» до 5 – «очень хорошо»; рассчитывалась сумма по четырем вопросам);

– **мотивация к изучению математики** (шкала включает три вопроса о том, насколько учащимся нравится решать различные математические задачи; шкала ответов от 1 – «совсем не нравится» до 5 – «очень нравится»; рассчитывалась сумма по трем вопросам; **мотивация к изучению иностранного языка** (шкала включает четыре вопроса о том, насколько уча-

¹ Годовая оценка по математике / иностранному языку была выставлена в течение всего исследования лишь один раз. В данном случае разделение по волнам указывает на подвыборку, данные по которой были доступны для той или иной волны. Так, например, «средняя годовая оценка по математике (волна 1)» – это средняя годовая оценка по математике для выборки из 141 учащегося, данные для которых были собраны в первой волне. Меньшее количество оценок (N = 127 в данном примере) по сравнению с подвыборкой в целом (N = 141) связано с тем, что не для всех учащихся были доступны данные о годовой оценке.

щимся нравится выполнять различные виды речевой деятельности на иностранном языке; шкала ответов от 1 – «совсем не нравится» до 5 – «очень нравится»; рассчитывалась сумма по четырем вопросам) [5];

– **имплицитная теория интеллекта** (шкала включает три утверждения о фиксированной теории интеллекта, описывающих представления учащихся о том, могут они или нет повлиять на собственное интеллектуальное развитие; шкала ответов от 1 – «абсолютно не согласен» до 6 – «абсолютно согласен»; низкие баллы по шкале соответствуют согласию с имплицитной теорией наращиваемого интеллекта (интеллект можно изменить); рассчитывалась сумма по шкале, для анализа шкала ответов переведена в шкалу от –3 до +3 с шестью делениями, не включая ноль; отрицательные значения отражают согласие с имплицитной теорией наращиваемого интеллекта [10];

– **гендерные стереотипы о математике** (шкала включает три вопроса о том, насколько, по мнению учителей (1), одноклассников (2) и самих учащихся (3), девочки или мальчики лучше справляются с математикой; шкала ответов от 1 – «девочки гораздо лучше» до 5 – «мальчики гораздо лучше»; 3 – «нет различий между мальчиками и девочками»; рассчитывалось среднее по шкале) [23]; **гендерные стереотипы об иностранном языке** – адаптированная шкала по математике для оценки стереотипов об успешности в изучении иностранного языка; для анализа шкала ответов трансформирована в шкалу с пятью делениями от –2 («девочки гораздо лучше») до +2 («мальчики гораздо лучше»); 0 определен как середина шкалы («нет различий между мальчиками и девочками»).

Академические достижения оценивались по итоговому годовому оценкам за 7-й класс по математике (алгебра) и иностранному (английскому) языку.

Результаты исследования

Анализ надежности опросников с использованием коэффициента Альфа Кронбаха в трех волнах (α_1 , α_2 , α_3) в целом выявил достаточно высокие показатели внутренней согласованности используемых шкал: самооценка способностей по математике ($\alpha_1 = 0,688$; $\alpha_2 = 0,803$; $\alpha_3 = 0,888$); самооценка способностей к иностранному языку ($\alpha_1 = 0,868$; $\alpha_2 = 0,895$; $\alpha_3 = 0,901$); мотивация к изучению математики ($\alpha_1 = 0,665$; $\alpha_2 = 0,811$; $\alpha_3 = 0,898$); мотивация к изучению иностранного языка ($\alpha_1 = 0,85$; $\alpha_2 = 0,912$; $\alpha_3 = 0,916$); имплицитная теория интеллекта ($\alpha_1 = 0,492$ (наиболее низкий показатель α по трем волнам; в последующих волнах этот показатель достигает более высоких значений); $\alpha_2 = 0,725$; $\alpha_3 = 0,729$); гендерные стереотипы о математике ($\alpha_1 = 0,801$; $\alpha_2 = 0,81$; $\alpha_3 = 0,868$); гендерные стереотипы об иностранном языке ($\alpha_1 = 0,83$; $\alpha_2 = 0,847$; $\alpha_3 = 0,789$).

Критерий независимости хи-квадрат показал, что в исследуемой выборке мальчики и девочки распределены равномерно по группам, изучающим один и два иностранных языка ($\chi^2 = 1,86$; $p = 0,173$).

Самооценка способностей, мотивация, гендерные стереотипы и имплицитная теория интеллекта как предикторы академических достижений по математике

Множественный регрессионный анализ с пошаговым включением переменных (индивидуальные характеристики, пол, возраст в месяцах на момент тестирования, количество изучаемых иностранных языков).

Первая волна. В качестве зависимой переменной в регрессионный анализ включена годовая оценка по математике (алгебра) за 7-й класс. В качестве предикторов в анализ включены показатели по волне 1 ($R = 0,574$; $R^2 = 0,33$; скорректированный $R^2 = 0,302$; $F(5, 121) = 11,928$; $p < 0,001$). Оценки параметров регрессии для статистически значимых предикторов представлены в табл. 2.

Таблица 2

Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «годовая оценка по математике (алгебра)»; предикторы: индивидуальные характеристики, пол, возраст и количество изучаемых иностранных языков (первая волна)

Предиктор	β -коэффициент	Стандартная ошибка β	t-критерий	p уровень значимости
Самооценка способностей по математике	0,443	0,08	5,526	< 0,001
Пол	-0,335	0,079	-4,221	< 0,001
Имплицитная теория интеллекта	-0,168	0,077	-2,183	0,03

Результаты показывают, что 30,2% дисперсии зависимой переменной «годовая оценка по математике (алгебра)» объясняется в первой волне предикторами «самооценка способностей по математике» (имеет наибольший коэффициент); «пол» (с отрицательным знаком означает связь между женским полом и годовой оценкой; девочки имеют более высокие оценки); «имплицитная теория интеллекта» (с отрицательным знаком означает, что ориентация на теорию приращиваемого интеллекта взаимосвязана с более высокими оценками).

Вторая волна. В качестве зависимой переменной в регрессионный анализ включена итоговая годовая оценка по математике (алгебра). В качестве предикторов включены показатели по волне 2 ($R = 0,546$; $R^2 = 0,298$; скорректированный $R^2 = 0,274$; $F(4, 118)=12,562$; $p < 0,001$). Оценки параметров регрессии для статистически значимых предикторов представлены в табл. 3.

Таблица 3

Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «годовая оценка по математике (алгебра)»; предикторы: индивидуальные характеристики, пол, возраст и количество изучаемых иностранных языков (вторая волна)

Предиктор	β -коэффициент	Стандартная ошибка β	t-критерий	p уровень значимости
Самооценка способностей по математике	0,502	0,083	6,009	< 0,001
Пол	-0,243	0,077	-3,163	0,001
Имплицитная теория интеллекта	-0,237	0,082	-2,89	0,004

Результаты показывают, что 27% дисперсии зависимой переменной «годовая оценка по математике (алгебра)» объясняется во второй волне предикторами «самооценка способностей по математике» (имеет наибольший коэффициент; «пол» (с обратным знаком означает связь между женским полом и годовой оценкой; девочки имеют более высокие оценки); «имплицитная теория интеллекта» (с обратным знаком означает, что согласие с теорией приращиваемого интеллекта связано с более высокими оценками).

Третья волна. В качестве зависимой переменной в регрессионный анализ включена итоговая годовая оценка по математике (алгебра). В качестве предикторов включены показатели по волне 3 ($R = 0,518$; $R^2 = 0,269$; скорректированный $R^2 = 0,222$; $F(7, 110)=5,7895$; $p < 0,001$). Оценки параметров регрессии для статистически значимых предикторов представлены в табл. 4.

Таблица 4

Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «годовая оценка по математике (алгебра)»; предикторы: индивидуальные характеристики, пол, возраст и количество изучаемых иностранных языков (третья волна)

Предиктор	β -коэффициент	Стандартная ошибка β	t-критерий	p уровень значимости
Самооценка способностей по математике	0,299	0,116	2,568	0,011
Гендерный стереотип об иностранном языке	-0,308	0,098	-3,429	< 0,001
Мотивация изучения математики	0,262	0,112	2,328	0,021

Результаты показывают, что 22,2% дисперсии зависимой переменной «годовая оценка по математике (алгебра)» объясняется в третьей волне предикторами «самооценка способностей по математике», «стереотип об иностранном языке» (отрицательный коэффициент означает, что если разделяется точка зрения о том, что девочки лучше справляются с иностранным языком, то оценки по математике выше); «мотивация изучения математики» (чем выше показатели мотивации, тем выше оценка).

Возможным объяснением роли гендерного стереотипа об иностранном языке в академических достижениях по математике (алгебра) является результат сравнения регрессий отдельно для группы девочек и мальчиков: в регрессии на выборке мальчиков гендерный стереотип об иностранном языке не является значимым предиктором; в регрессии на выборке девочек гендерный стереотип об изучении иностранного языка является значимым предиктором (33% дисперсии в оценках по математике объясняется двумя предикторами: мотивацией к изучению математики (β -коэффициент = 0,426; стандартная ошибка $\beta = 0,112$; t-критерий = 3,804; $p < 0,001$) и гендерным стереотипом об успешности изучения иностранного языка (β -коэффициент = -0,237; стандартная ошибка $\beta = 0,112$; t-критерий = -2,113; $p = 0,038$).

Самооценка способностей, мотивация, гендерные стереотипы и имплицитная теория интеллекта как предикторы академических достижений по иностранному языку

Множественный регрессионный анализ с пошаговым включением переменных (индивидуальные характеристики, пол, возраст в месяцах на момент тестирования, количество изучаемых иностранных языков). В качестве зависимой переменной в регрессионный анализ включена годовая оценка по иностранному (английскому) языку за 7-й класс.

Первая волна. В качестве предикторов включены показатели по волне 1 ($R = 0,446$; $R^2 = 0,199$; скорректированный $R^2 = 0,17$; $F(4, 112) = 6,9713$; $p < 0,001$). Оценки параметров регрессии для статистически значимых предикторов представлены в табл. 5.

Таблица 5

Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «годовая оценка по иностранному (английскому) языку»; предикторы: индивидуальные характеристики, пол, возраст и количество изучаемых иностранных языков (первая волна)

Предиктор	β -коэффициент	Стандартная ошибка β	t-критерий	p уровень значимости
Пол	-0,356	0,091	-3,891	< 0,001

Результаты показывают, что 17% дисперсии зависимой переменной «годовая оценка по иностранному (английскому) языку» объясняется в первой волне одним предиктором «пол» с отрицательным знаком, что означает связь между женским полом и более высоким уровнем академических достижений.

Вторая волна. В качестве предикторов включены показатели по волне 2 ($R = 0,51$; $R^2 = 0,26$; скорректированный $R^2 = 0,219$; $F(6, 106) = 6,2369$; $p < 0,001$). Оценки параметров регрессии для статистически значимых предикторов представлены в табл. 6.

Таблица 6

Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «годовая оценка по иностранному (английскому) языку»; предикторы: индивидуальные характеристики, пол, возраст и количество изучаемых иностранных языков (вторая волна)

Предиктор	β -коэффициент	Стандартная ошибка β	t-критерий	p уровень значимости
Имплицитная теория интеллекта	-0,248	0,083	-2,957	0,004
Пол	-0,286	0,093	-3,068	0,003
Самооценка способностей по математике	0,249	0,099	2,496	0,014

Результаты показывают, что около 22% дисперсии зависимой переменной «годовая оценка по иностранному (английскому) языку» объясняется во второй волне предикторами «самооценка способностей по математике», «пол» (с обратным знаком означает связь между женским полом и годовой оценкой; девочки имеют более высокие оценки); «имплицитная теория

интеллекта» (с обратным знаком означает взаимосвязь между ориентацией на теорию приращиваемого интеллекта и высокими оценками).

Третья волна. В качестве предикторов включены показатели по волне 3 ($R = 0,521$; $R^2 = 0,271$; скорректированный $R^2 = 0,2$; $F(9, 92) = 3,8173$; $p < 0,001$). Оценки параметров регрессии для статистически значимых предикторов представлены в табл. 7.

Таблица 7

Оценка параметров регрессии с зависимой переменной «годовая оценка по иностранному (английскому) языку»; предикторы: индивидуальные характеристики, пол, возраст и количество изучаемых иностранных языков (третья волна)

Предиктор	β -коэффициент	Стандартная ошибка β	t-критерий	p уровень значимости
Пол	-0,235	0,1	-2,337	0,021

Результаты показывают, что 20% дисперсии зависимой переменной «годовая оценка по иностранному (английскому) языку» объясняется в третьей волне одним предиктором «пол» с отрицательным знаком, что указывает на более высокий уровень академических достижений девочек.

Различия между группами мальчиков и девочек по индивидуальным характеристикам и академическим достижениям по математике и иностранному языку

Отсутствие нормального распределения по большинству переменных обуславливает выбор непараметрических методов анализа. Здесь и далее анализ данных осуществлялся на основе стандартизованных значений (z-score). Анализ проводился для каждой из волн. Сравнение различий между группами девочек и мальчиков по показателям осуществлялось с помощью критерия Манна–Уитни. В тексте статьи при анализе и интерпретации данных понятия «пол» и «гендер» используются как синонимичные.

Проведенный анализ позволил выявить значимые различия **в первой волне** по следующим переменным: самооценка способностей по математике ($U = 1\ 859,5$; $p = 0,019$) – мальчики характеризуются более высокой самооценкой способностей по математике; гендерные стереотипы о математике ($U = 1\ 799,5$; $p = 0,01$) – у девочек нет выраженных гендерных стереотипов¹, а мальчики считают, что мальчики лучше справляются с математикой; гендерные стереотипы об иностранном языке ($U = 1\ 593$; $p < 0,001$) –

¹ Для дополнительного анализа гендерных стереотипов и имплицитной теории интеллекта были искусственно сгенерированы данные контрольной группы, которые не отличаются от нуля по указанным переменным (100 человек с показателем 0 по каждой переменной). Здесь и далее при анализе по этим переменным каждая из реально существующих групп (мальчики vs. девочки; изучающие один vs. два иностранных языка) сравнивалась с контрольной группой при помощи непараметрического критерия Краскела–Уоллеса, чтобы выявить наличие или отсутствие отличий от нуля. Результаты данного анализа учитываются при интерпретации.

девочки полагают, что девочки лучше справляются с иностранными языками, а у мальчиков нет выраженных гендерных стереотипов; имплицитные теории интеллекта ($U = 1\,843,5$; $p = 0,016$) – девочки в большей степени разделяют теорию фиксированного интеллекта, чем мальчики.

Значимые различия *во второй волне* между группами мальчиков и девочек обнаружены по показателям: самооценка способностей по математике ($U = 1\,742$; $p = 0,035$) – мальчики характеризуются более высокой самооценкой способностей по математике; мотивация к изучению математики ($U = 1\,614,5$; $p = 0,007$) – мальчики характеризуются более высокими показателями мотивации; гендерные стереотипы о математике ($U = 1\,521$; $p = 0,002$) – у девочек нет выраженных стереотипов о математике, тогда как мальчики считают, что мальчики лучше справляются с математикой; гендерные стереотипы об иностранном языке ($U = 1\,087$; $p < 0,001$) – у девочек нет выраженных стереотипов об иностранном языке, тогда как мальчики считают, что мальчики лучше справляются с иностранным языком.

Значимые различия *в третьей волне* выявлены по показателям: самооценка способностей по математике ($U = 995$; $p < 0,001$) – мальчики характеризуются более высокой самооценкой способностей по математике; мотивация к изучению математики ($U = 1\,159$; $p < 0,001$) – мальчики характеризуются более высокими показателями мотивации; гендерные стереотипы об иностранном языке ($U = 1\,505$; $p = 0,028$) – у девочек нет выраженных стереотипов, мальчики считают, что девочки немного лучше.

Различия между группами *по академическим достижениям* по математике приближаются к порогу значимости при более высоких показателях у девочек ($U = 4\,402,5$; $p = 0,052$); выявлены значимые различия между мальчиками и девочками в итоговой оценке по английскому языку ($U = 3\,015$; $p < 0,001$) – девочки в целом имеют более высокие оценки.

Различия между группами учащихся, изучающих один или два иностранных языка, по индивидуальным характеристикам и академическим достижениям по математике и иностранному языку

Сравнение различий между группами, изучающими один или два иностранных языка, осуществлялось с помощью критерия Манна–Уитни.

В первой волне выявлены значимые различия по переменным: самооценка способностей по математике ($U = 1\,231,5$; $p = 0,002$) – группа, изучающая два иностранных языка, имеет более высокую самооценку; самооценка способностей по изучению иностранного языка ($U = 1\,250,5$; $p = 0,002$) – группа, изучающая два языка, имеет более высокие показатели самооценки; мотивация к изучению иностранного языка ($U = 1\,429$; $p = 0,029$) – группа, изучающая два иностранных языка, имеет более высокие показатели мотивации; гендерные стереотипы – группа, изучающая два иностранных языка, не имеет выраженных гендерных стереотипов, а группа, изучающая один иностранный язык, полагает, что девочки лучше справляются с математикой ($U = 959,5$; $p < 0,001$) и с изучением иностранного языка ($U = 1\,363$, $p = 0,012$).

Во второй волне выявлены значимые различия по переменным: самооценка способностей по математике ($U = 1\ 134,5$; $p < 0,001$) – группа, изучающая два иностранных языка, имеет более высокую самооценку; самооценка способностей к изучению иностранного языка ($U = 1\ 189$; $p < 0,001$) – группа, изучающая два языка, имеет более высокие показатели самооценки; мотивация к изучению иностранного языка ($U = 1\ 379$; $p = 0,013$) – группа, изучающая два иностранных языка, имеет более высокие показатели мотивации; гендерные стереотипы о математике ($U = 1\ 458$; $p = 0,037$) – группа, изучающая два иностранных языка, разделяет мнение о том, что мальчики лучше справляются с математикой, а группа, изучающая один иностранный язык, полагает, что девочки лучше справляются с математикой; гендерный стереотип об иностранном языке ($U = 1\ 344$; $p = 0,008$) – группа, изучающая два иностранных языка, не имеет выраженных гендерных стереотипов, тогда как группа, изучающая один язык, полагает, что девочки лучше справляются с изучением иностранного языка.

В третьей волне выявлены различия между группами по переменным: самооценка способностей по математике ($U = 1\ 308$; $p = 0,04$) – группа, изучающая два иностранных языка, имеет более высокую самооценку; самооценка способностей по изучению иностранного языка ($U = 1\ 169$; $p = 0,005$) – группа, изучающая два языка, имеет более высокие показатели самооценки.

Выявлены значимые различия между группами **по годовой оценке** по математике (алгебра) за 7-й класс: группа, изучающая два иностранных языка, имеет значимо более высокие оценки ($U = 3\ 057$; $p = 0,048$); различие по годовой оценке по иностранному (английскому) языку между группами не выявлено.

Обсуждение результатов

1. Какие из выделенных индивидуальных характеристик (самооценка способностей, мотивация, имплицитная теория интеллекта, гендерный стереотип) являются предикторами академических достижений школьников по математике (алгебра) и иностранному языку (английский язык)?

В качестве значимых предикторов академических достижений по математике (алгебра) в первой и второй волне выявлены самооценка способностей по математике, пол и имплицитная теория интеллекта. Отметим, что более высокие академические достижения по математике ассоциируются с женским полом. Данный результат согласуется с результатами других исследований, в которых отмечается сокращение гендерного разрыва в уровне академических достижений по математике [24, 25]. Предиктором высоких оценок по математике является имплицитная теория наращиваемого интеллекта. Отмечается необходимость исследования имплицитных теорий интеллекта в различных предметных областях, т.е. поднимается вопрос об их предметной специфичности [9]. В третьей волне предикторами являются самооценка способностей по математике, мотивация изучения

математики и гендерный стереотип об успешности в иностранном языке, демонстрирующий гендерное преимущество девочек. В то же время гендерный стереотип об успешности в математике не выявлен в качестве значимого предиктора академических достижений по математике.

В качестве единственного значимого предиктора академических достижений по иностранному (английскому) языку в первой и третьей волнах выявлен пол (женский пол ассоциируется с более высокими оценками по иностранному языку). Во второй волне кроме предиктора «пол» значимыми предикторами являются самооценка способностей по математике и имплицитная теория наращиваемого интеллекта. Можно предположить, что эти результаты указывают на «зеркальное отражение» вклада гендерного стереотипа об успешности в одном из предметов (математика или иностранный язык) в академические достижения по другому школьному предмету (гендерный стереотип об успешности в математике является предиктором академических достижений по иностранному языку, и наоборот).

Отметим, что самооценка способностей по математике является предиктором академических достижений по математике во всех трех волнах, а пол и имплицитная теория интеллекта – в первой и второй волнах. Полученные результаты могут указывать на некоторую «устойчивость» предикторов академических достижений в течение одного академического года (6-й класс). В то же время в третьей волне самооценка способностей по математике дополняется гендерным стереотипом по иностранному языку и мотивацией изучения математики. Эти изменения могут отражать сложную взаимосвязь языковых и математических способностей, определяться изменением содержания математического образования в 7-м классе (алгебра) и более значимой ролью мотивационного фактора в освоении новых разделов математического знания.

2. Наблюдаются ли значимые различия между группами мальчиков и девочек по индивидуальным характеристикам (группирующая переменная «пол»)?

Во всех трех волнах группа мальчиков демонстрирует более высокий уровень самооценки способностей по математике в сравнении с группой девочек. В дополнение к этому во второй и третьей волнах мальчики демонстрируют более высокий уровень мотивации изучения математики. Как мальчики, так и девочки разделяют в первой и второй волнах стереотипы о том, что мальчики лучше справляются с математикой в сравнении с девочками. Таким образом, наблюдаемые различия в индивидуальных характеристиках описывают «некогнитивное преимущество» мальчиков в изучении математики как школьного предмета. Несмотря на наблюдаемое «некогнитивное преимущество» мальчиков, девочки демонстрируют более высокие академические достижения по математике. При этом не выявлены различия между группами мальчиков и девочек по «некогнитивным» характеристикам по иностранному языку, а академические достижения группы девочек по иностранному языку значимо выше в сравнении с группой мальчиков. В первой и второй волнах мальчики разделяют положительный

стереотип об успешности в математике в отношении собственной группы, а девочки в первой волне разделяют положительный стереотип об успешности в изучении иностранного языка собственной группы, что согласуется с результатами других исследований [22].

В исследованиях роли гендерных стереотипов в академических достижениях описывается феномен «когнитивной согласованности» (cognitive consistency) представлений о гендерной идентичности, гендерном преимуществе определенной социальной группы и Я-концепции в определенной академической области (например, математике) [26]. Особого внимания заслуживают вопросы формирования и динамики гендерных стереотипов с позиции социально-когнитивной теории обучения А. Бандуры, значимость кросс-культурных исследований гендерных стереотипов с учетом результатов современных масштабных исследований академических достижений учащихся, в том числе и по математике [23]. Результаты по первой волне показывают, что девочки, в отличие от мальчиков, в большей степени разделяют фиксированную теорию интеллекта. Возможные объяснения связаны с особенностями возрастного развития девочек и ориентацией родителей и педагогов на оценку конкретных результатов, а не на процесс их достижения [9].

В третьей волне в группе мальчиков наблюдается смещение гендерного стереотипа об успешности в иностранном языке в пользу девочек. Этот результат согласуется с результатами исследования о том, что в определенном возрасте наблюдается тенденция к разделению стереотипа о гендерном преимуществе в математике в пользу собственного пола и смещению гендерного стереотипа о языковых способностях в пользу женского пола [26]. Это наблюдение является важным в контексте обсуждения вопросов устойчивости и динамичности гендерных стереотипов в период обучения в школе, а также возможных факторов, оказывающих влияние на формирование и изменение гендерных стереотипов (установки родителей и педагогов, особенности методик преподавания и содержания образовательных программ, гендерные стереотипы сверстников и гендерные стереотипы на уровне общества) [27].

3. Наблюдаются ли значимые различия между группами школьников, изучающих один или два иностранных языка, по индивидуальным характеристикам (группирующая переменная «количество изучаемых иностранных языков»)?

Результаты представленного в статье исследования демонстрируют значимые различия между группами школьников, изучающих один или два иностранных языка, и устойчивый паттерн более высокого уровня самооценки способностей по математике, самооценке способностей по иностранному языку и мотивации к изучению иностранного языка в группе, изучающей два иностранных языка, во всех трех волнах. Данный результат может объясняться «билингвальным преимуществом» (в том числе преимуществом трилингвизма) в академических достижениях [12–15]. Билингвальное преимущество описывает более высокий уровень развития

когнитивных способностей людей, изучающих два и более иностранных языка. Альтернативным объяснением могут быть и некогнитивные характеристики: школьники, изучающие два иностранных языка, возможно, чувствуют себя более уверенно в учебных ситуациях (на что указывает их более высокая самооценка способностей по математике и иностранному языку). Данные предположения нуждаются в дальнейшей проверке.

Отметим, что в первых двух волнах группа, изучающая один иностранный язык, разделяет гендерный стереотип о том, что девочки лучше справляются с математикой, а группа, изучающая два иностранных языка, демонстрирует во второй волне гендерный стереотип о том, что мальчики успешнее в области математики. Полученные результаты указывают на необходимость исследований гендерных стереотипов не только в контексте одной академической (предметной) области, но и во взаимосвязи гендерных стереотипов об успешности в разных академических предметных областях [28]. Более высокие оценки по математике (алгебре) в группе, изучающей два иностранных языка, и отсутствие значимых различий между группами в оценках по иностранному языку также указывают на сложные взаимосвязи между индивидуальными характеристиками и вкладом математических и языковых способностей в академические достижения школьников.

Заключение

Проведенное исследование позволяет рассматривать в качестве предикторов академических достижений по математике такие индивидуальные характеристики, как самооценка способностей по математике, имплицитная теория интеллекта, мотивация к изучению математики. Полученные результаты дают возможность сформулировать исследовательские вопросы об устойчивости индивидуальных характеристик школьников как предикторов академических достижений на протяжении академического года, в течение более длительного периода обучения, в том числе в периоды перехода из начальной в среднюю школу или из средней в старшую, при изменении содержания школьных предметов (например, начало освоения новых разделов математического знания), во время начала изучения второго иностранного языка.

Результаты исследования, демонстрирующие различия в предикторах академических достижений в зависимости от школьного предмета, позволяют сформулировать вопросы об индивидуальных характеристиках как «универсальных» предикторах академических достижений и тех индивидуальных характеристиках, которые будут отражать специфику предметных областей знания и определять академические достижения по конкретным школьным предметам. Ответы на поставленные выше вопросы предполагают проведение лонгитюдных, масштабных исследований, учитывающих особенности образовательных программ школ, критерии оценки академических достижений, индивидуальные различия в личностных и профессио-

нальных установках педагогов, определяющих особенности преподавания школьных предметов.

Понимание роли индивидуальных характеристик в академических достижениях школьников позволит рассматривать образовательные достижения не только в плане освоения предметного знания и развития предметных компетенций, но и в плане достижения личностных образовательных результатов, которые будут определять уровень академических достижений и отражать качество образовательного процесса. Решение исследовательской задачи, связанной с конструированием нового знания о роли индивидуальных характеристик школьников в академических достижениях, может стать основанием для переосмысления предмета и содержания педагогической деятельности в школе, разработки новых образовательных технологий и инструментов оценки образовательных достижений школьников.

Литература

1. Carnoy M., Khavenson T., Loyalka P., Schmidt W.H., Zakharov A. Revisiting the Relationship Between International Assessment Outcomes and Educational Production: Evidence From a Longitudinal PISA-TIMSS Sample // *American Educational Research Journal*. 2016. Vol. 53 (4). P. 1054–1085. DOI: 10.3102/0002831216653180.
2. Kriegbaum K., Jansen M., Spinath B. Motivation: a predictor of PISA's mathematical competence beyond intelligence and prior test achievement // *Learning and Individual Differences*. 2015. Vol. 43. P. 140–148. DOI: 10.1016/j.lindif.2015.08.026.
3. Федеральные государственные образовательные стандарты основного общего образования (5–9 кл.). URL: <https://fgos.ru/>
4. Никитская М.Г., Толстых Н.Н. Зарубежные исследования учебной мотивации: XXI век // *Современная зарубежная психология*. 2018. Т. 7, № 2. С. 100–113.
5. Chamorro-Premuzic T., Harlaar N., Greven C.U., Plomin R. More than just IQ: a longitudinal examination of self-perceived abilities as predictors of academic performance in a large sample of UK twins // *Intelligence*. 2010. Vol. 38 (4). P. 385–392. DOI: 10.1016/j.intell.2010.05.002.
6. Spinath B., Eckert C., Steinmayr R. Gender differences in school success: what are the roles of students' intelligence, personality and motivation? // *Educational Research*. 2014. Vol. 56 (2). P. 230–243. DOI: 10.1080/00131881.2014.898917.
7. Корнилова Т.В., Смирнов С.Д., Чумакова М.В., Корнилов С.А., Новотоцкая-Власова Е.В. Модификация опросников К. Двек в контексте изучения академических достижений студентов // *Психологический журнал*. 2008. Т. 29, № 3. С. 86–100.
8. Сухотин А.А. Имплицированные теории интеллекта и концепции учения в психологии образования // *Вестник Тверского государственного университета. Сер. Педагогика и психология*. 2015. № 3. С. 303–309.
9. Costa A., Faria L. Implicit Theories of Intelligence and Academic Achievement: a Meta-Analytic Review // *Frontiers in Psychology*. 2018. Vol. 9. P. 829. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00829.
10. Bonne L., Johnston M. Students' beliefs about themselves as mathematics learners // *Thinking Skills and Creativity*. 2016. Vol. 20. P. 17–28. DOI: 10.1016/j.tsc.2016.02.001.
11. Концепция развития математического образования в Российской Федерации. URL: <https://rg.ru/2013/12/27/matematika-site-dok.html>
12. Baraca R., Bialystok E., Castrod D.C., Sancheze M. The cognitive development of young dual language learners: a critical review // *Early Childhood Research Quarterly*. 2014. Vol. 29 (4). P. 699–714. DOI: 10.1016/j.ecresq.2014.02.003.

13. Blanco-Elorrieta E., Pylkkänen L. Ecological Validity in Bilingualism Research and the Bilingual Advantage // *Trends in Cognitive Sciences*. 2018. Vol. 22 (12). P. 1117–1126. DOI: 10.1016/j.tics.2018.10.001.
14. Soleimani H., Rahmian M.J. The Effect of Bilingualism and Trilingualism on Metacognitive Processing: Detrimental or Beneficial? // *Journal of Psycholinguistic Research*. 2018. Vol. 47 (4). P. 803–815. DOI: 10.1007/s10936-018-9563-x.
15. Folke T., Ouzia J., Bright P., De Martino B., Filippi R. A bilingual disadvantage in metacognitive processing // *Cognition*. 2016. Vol. 150. P. 119–132. DOI: 10.1016/j.cognition.2016.02.008.
16. Pennington C.R., Heim D., Levy A.R., Larkin D.T. Twenty Years of Stereotype Threat Research: a Review of Psychological Mediators // *PLoS one*. 2016. Vol. 11 (1). e0146487. DOI: 10.1371/journal.pone.0146487.
17. Casad B.J., Hale P., Wachs F.L. Stereotype Threat Among Girls: Differences by Gender Identity and Math Education Context // *Psychology of Women Quarterly*. 2017. Vol. 41 (4). P. 513–529. DOI: 10.1177/0361684317711412.
18. Ключко О.И., Перминова Г.В., Сурмава Н.Р. Гендерные особенности готовности старшеклассников к квалификационным испытаниям по иностранному языку // *Вестник Московского городского педагогического университета. Сер. Педагогика и психология*. 2018. № 2 (44). С. 42–55.
19. Савинская О.Б., Мхитарян Т.А. Технические дисциплины (STEM) как девичий профессиональный выбор: достижения, самооценка и скрытый учебный план // *Женщина в российском обществе*. 2018. № 3. С. 34–48. DOI: 10.21064/WinRS.2018.3.4.
20. Клещина И.С. Развитие гендерных исследований в отечественной психологии: итоги и перспективы // *Вестник Северо-восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Сер. Педагогика. Психология. Философия*. 2017. № 3 (07). С. 63–74.
21. Кондаурова И.К., Шапшалова Т.В. Гендерный подход при обучении математике в школе // *Балтийский гуманитарный журнал*. 2017. Т. 6, № 1 (18). С. 168–171.
22. Савинская О.Б. Гендерное равенство в STEM-программах дошкольного образования как фактор успешного технологического развития России // *Женщина в российском обществе*. 2016. № 3 (80). С. 16–24. DOI: 10.21064/WinRS.2016.3.2.
23. Passolunghi M.C., Ferreira T.I.R., Tomasello C. Math-gender stereotypes and math-related beliefs in childhood and early adolescence // *Learning and Individual Differences*. 2014. Vol. 34. P. 70–76. DOI: 10.1016/j.lindif.2014.05.005.
24. Lindberg S.M., Hyde J.S., Petersen J.L., Linn M.C. New Trends in Gender and Mathematics Performance: a Meta-Analysis // *Psychological Bulletin*. 2010. Vol. 136 (6). P. 1123–1135. DOI: 10.1037/a0021276.
25. Else-Quest N.M., Hyde J.S., Linn M.C. Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: a Meta-Analysis // *Psychological Bulletin*. 2010. Vol. 136 (1). P. 103–127. DOI: 10.1037/a0018053.
26. Cvencek D., Meltzoff A.N., Kapur M. Cognitive Consistency and Math-Gender Stereotypes in Singaporean Children // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2014. Vol. 117. P. 73–91. DOI: 10.1016/j.jecp.2013.07.018.
27. Nowicki E.A., Lopata J. Children’s implicit and explicit gender stereotypes about mathematics and reading ability // *Social Psychology of Education*. 2017. Vol. 20. P. 329–345. DOI: 10.1007/s11218-015-9313-y.
28. Plante I., O’Keefe P.A., Aronson J., Fréchet-Simard C., Goulet M. The interest gap: how gender stereotype endorsement about abilities predicts differences in academic interests // *Social Psychology of Education*. 2019. Vol. 22, is. 1. P. 227–245. DOI: 10.1007/s11218-018-9472-8.

*Поступила в редакцию 16.01.2019 г.; повторно 08.07.2019 г.;
принята 02.08.2019 г.*

Богданова Ольга Евгеньевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и педагогической психологии Томского государственного университета.

E-mail: oy.bogdanova@mail.tsu.ru

Миклашевский Алексей Алексеевич – научный сотрудник подразделения «Когнитивные науки» Потсдамской группы исследований воплощенного познания Потсдамского университета.

E-mail: armanster31@gmail.com

Богданова Елена Леопольдовна – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры общей и педагогической психологии Томского государственного университета.

E-mail: elena_tomsk.tsu@mail.ru

Солдатенкова Ольга Борисовна – педагог-психолог СПб ГБУСО социальный приют для детей «Транзит», Служба межведомственного взаимодействия.

E-mail: soldatenkovaolga@mail.ru

For citation: Bogdanova, O.Y., Miklashevsky, A., Bogdanova, E.L., Soldatenkova, O.B. Academic Achievement in Math and Foreign Language: Individual Characteristics and Gender Stereotypes. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal – Siberian journal of psychology*. 2019; 73: 176–196. doi: 10.17223/17267080/73/11. In Russian. English Summary

Academic Achievement in Math and Foreign Language: Individual Characteristics and Gender Stereotypes

O.Y. Bogdanova^a, A. Miklashevsky^b, E.L. Bogdanova^a, O.B. Soldatenkova^c

^a Tomsk State University, 36, Lenin Ave., Tomsk, 634050, Russian Federation

^b University of Potsdam, 24-25, Karl-Liebknecht-Str., Potsdam, 14476, Germany

^c Saint Petersburg State Budget Establishment for Social Service – Social Shelter for Children «Transit», Unit of Interinstitutional Coordination, 9-A Reshetnikova Str., Saint Petersburg, 196105, Russian Federation

Abstract

The study aims to investigate the contribution of individual characteristics and gender stereotypes of secondary school pupils in academic achievement in math and foreign language. A sample of pupils reported in 6th and 7th grades (three waves) their self-perceived ability and motivation for math and foreign language learning, math and foreign language gender stereotypes, implicit theories of intelligence; academic achievement (grades) in math in foreign language is also included in the analysis. Regression analysis and Mann Whitney U Test demonstrated that self-perceived ability in math and incremental theory of intelligence are significant predictors for academic achievement in maths. Boys are characterised by higher level of self-perceived abilities and motivation for learning math. However, academic achievement of girls in maths and foreign languages are higher as compared to boys. Pupils learning two foreign languages demonstrate higher level of self-perceived abilities for motivation and learning math and less expressed gender stereotypes about success in learning math and foreign languages. Study findings can be used for designing educational programmes for mathematics and foreign languages, professional development and finding solutions for individualized approach in school education.

Keywords: self-perceived ability; motivation; gender stereotype; implicit theory of intelligence; mathematics; foreign language; academic achievement.

References

1. Carnoy, M., Khavenson, T., Loyalka, P., Schmidt, W.H. & Zakharov, A. (2016) Revisiting the Relationship Between International Assessment Outcomes and Educational Production: Evi-dence From a Longitudinal PISA-TIMSS Sample. *American Educational Research Jour-nal*. 53(4). pp. 1054–1085. DOI: 10.3102/0002831216653180
2. Kriegbaum, K., Jansen, M. & Spinath, B. (2015) Motivation: a predictor of PISA's mathe-matical competence beyond intelligence and prior test achievement. *Learning and Indi-vidual Differences*. 43. pp. 140–148. DOI: 10.1016/j.lindif.2015.08.026
3. *Federal State Educational Standards of Basic General Education (5–9 grades)*. [Online] Available from: <https://fgos.ru/> (In Russian).
4. Nikitskaya, M.G. & Tolstykh, N.N. (2018) Foreign studies of learning motivation: XXI century. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya – Journal of Modern Foreign Psychology*. 7(2). pp. 100–113. (In Russian). DOI: 10.17759/jmfp.2018070210
5. Chamorro-Premuzic, T., Harlaar, N., Greven, C.U. & Plomin, R. (2010) More than just IQ: a longitudinal examination of self-perceived abilities as predictors of academic perfor-mance in a large sample of UK twins. *Intelligence*. 38(4). pp. 385–392. DOI: 10.1016/j.intell.2010.05.002
6. Spinath, B., Eckert, C. & Steinmayr, R. (2014) Gender differences in school success: what are the roles of students' intelligence, personality and motivation? *Educational Research*. 56(2). pp. 230–243. DOI: 10.1080/00131881.2014.898917
7. Kornilova, T.V., Smirnov, S.D., Chumakova, M.V., Kornilov, S.A. & Novototskaya-Vlasova, E.V. (2008) Modifikatsiya oprosnikov K. Dvek v kontekste izucheniya akademi-cheskikh dostizheniy studentov [Modification of questionnaires K. Dweck in the context of stu-dying the academic achievements of students]. *Psikhologicheskii zhurnal*. 29(3). pp. 86–100.
8. Sukhotin, A.A. (2015) Implitsitnye teorii intellekta i kontseptsii ucheniya v psikhologii obrazovaniya [Implicit theory of intelligence and the concept of learning in the psychology of education]. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Pedagogika i psikhologiya*. 3. pp. 303–309.
9. Costa, A. & Faria, L. (2018) Implicit Theories of Intelligence and Academic Achievement: a Meta-Analytic Review. *Frontiers in Psychology*. 9. pp. 829. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.00829
10. Bonne, L. & Johnston, M. (2016) Students' beliefs about themselves as mathematics learners. *Thinking Skills and Creativity*. 20. pp. 17–28. DOI: 10.1016/j.tsc.2016.02.001
11. Russian Federation. (n.d.) *The Concept of Development of Mathematical Education in the Russian Federation*. [Online] Available from: <https://rg.ru/2013/12/27/matematika-site-dok.html>
12. Baraca, R., Bialystok, E., Castrod, D.C. & Sancheze, M. (2014) The cognitive develop-ment of young dual language learners: a critical review. *Early Childhood Research Quar-terly*. 29. pp. 699–714. DOI: 10.1016/j.ecresq.2014.02.003
13. Blanco-Elorrieta, E. & Pylkkänen, L. (2018) Ecological Validity in Bilingualism Research and the Bilingual Advantage. *Trends in Cognitive Sciences*. 22(12). pp. 1117–1126. DOI: 10.1016/j.tics.2018.10.001
14. Soleimani, H & Rahmanian, M.J. (2018) The Effect of Bilingualism and Trilingualism on Meta-cognitive Processing: Detrimental or Beneficial? *Journal of Psycholinguistic Research*. 47(4). pp. 803–815. DOI: 10.1007/s10936-018-9563-x
15. Folke, T., Ouzia, J., Bright, P., De Martino, B. & Filippi, R. (2016) A bilingual disadvantage in metacognitive processing. *Cognition*. 150. pp. 119–132. DOI: 10.1016/j.cognition.2016.02.008
16. Pennington, C.R., Heim, D., Levy, A.R. & Larkin, D.T. (2016) Twenty Years of Stereotype Threat Research: a Review of Psychological Mediators. *PLoS one*. 11(1). e0146487. DOI: 10.1371/journal.pone.0146487
17. Casad, B.J., Hale, P. & Wachs, F.L. (2017) Stereotype Threat Among Girls: Differences by Gender Identity and Math Education Context. *Psychology of Women Quarterly*. 41(4). pp. 513–529. DOI: 10.1177/0361684317711412
18. Klyuchko, O.I., Perminova, G.V. & Surmava, N.R. (2018) Gendernye osobennosti gotov-nosti starsheklassnikov k kvalifikatsionnym ispytaniyam po inostrannomu yazyku [Gender features of readiness of high school students for qualification tests in a foreign

- language]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Ser. Pedagogika i psikhologiya*. 2(44). pp. 42–55.
19. Savinskaya, O.B. & Mkhitarian, T.A. (2018) STEM as girls' professional choice: achievements, self-esteem, and hidden curriculum. *Zhenshchina v rossiyskom obshchestve – Woman in Russian Society*. 3. pp. 34–48. (In Russian). DOI: 10.21064/WinRS.2018.3.4
 20. Kletsina, I.S. (2017) Razvitiye gendernykh issledovaniy v otechestvennoy psikhologii: itogi i perspektivy [Development of gender studies in domestic psychology: results and prospects]. *Vestnik Severo-vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Ammosova. Ser. Pedagogika. Psikhologiya. Filosofiya – Vestnik of the North-Eastern Federal University. Pedagogy. Psychology. Philosophy*. 3(07). pp. 63–74.
 21. Kondaurova, I.K. & Shapshalova, T.V. (2017) Gender approach in the teaching of mathematics at school. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal – Baltic Humanitarian Journal*. 1(18). pp. 168–171. (In Russian).
 22. Savinskaya, O.B. (2016) Gender equality in the early STEM-education as a factor of Russia's successful technological development. *Zhenshchina v rossiyskom obshchestve – Woman in Russian Society*. 3(80). pp. 16–24. (In Russian). DOI: 10.21064/WinRS.2016.3.2
 23. Passolunghi, M.C., Ferreira, T.I.R. & Tomasetto, C. (2014) Math-gender stereotypes and math-related beliefs in childhood and early adolescence. *Learning and Individual Differences*. 34. pp. 70–76. DOI: 10.1016/j.lindif.2014.05.005
 24. Lindberg, S.M., Hyde, J.S., Petersen, J.L. & Linn, M.C. (2010) New Trends in Gender and Mathematics Performance: a Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*. 136(6). pp. 1123–1135. DOI: 10.1037/a0021276
 25. Else-Quest, N.M., Hyde, J.S. & Linn, M.C. (2010) Cross-National Patterns of Gender Differences in Mathematics: a Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*. 136(1). pp. 103–127. DOI: 10.1037/a0018053
 26. Cvencek, D., Meltzoff, A.N. & Kapur, M. (2014) Cognitive Consistency and Math-Gender Stereo-types in Singaporean Children. *Journal of Experimental Child Psychology*. 117. pp. 73–91. DOI: 10.1016/j.jecp.2013.07.018
 27. Nowicki, E.A. & Lopata, J. (2017) Children's implicit and explicit gender stereotypes about mathematics and reading ability. *Social Psychology of Education*. 20. pp. 329–345. DOI: 10.1007/s11218-015-9313-y
 28. Plante, I., O'Keefe, P.A., Aronson, J., Fréchette-Simard, C. & Goulet, M. (2019) The interest gap: how gender stereotype endorsement about abilities predicts differences in academic interests. *Social Psychology of Education*. 22(1). pp. 227–245. DOI: 10.1007/s11218-018-9472-8

Received 16.01.2019; Revised 08.07.2019;
Accepted 02.08.2019

Olga Y. Bogdanova – Associate Professor, Unit of General and Educational Psychology, Psychology Department, Tomsk State University. Cand. Sc. (Pedagog.).

E-mail: oy.bogdanova@mail.tsu.ru

Alex Miklashevsky – Research Fellow, Cognitive Sciences, Potsdam Embodied Cognition Group (PECoG), University of Potsdam.

E-mail: armanster31@gmail.com

Elena L. Bogdanova – Associate Professor, Unit of General and Educational Psychology, Psychology Department, Tomsk State University. Cand. Sc. (Pedagog.).

E-mail: elena_tomsk.tsu@mail.ru

Olga B. Soldatenkova – Educational Psychologist, Saint Petersburg State Budget Establishment for Social Service – Social Shelter for Children «Transit», Unit of Interinstitutional Coordination.

E-mail: soldatenkovaolga@mail.ru