

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 14 ПСИХОЛОГИЯ

Издательство Московского университета

MOSCOW UNIVERSITY PSYCHOLOGY BULLETIN

№3•2018•ИЮЛЬ–СЕНТЯБРЬ

Выходит с 1977 г. один раз в три месяца

Published since 1977 once in three months

## СОДЕРЖАНИЕ

*К 115-летию со дня рождения Алексея Николаевича Леонтьева  
(1903—1979)*

Семенов И.Н. Вклад А.Н. Леонтьева в развитие психологии мышления, инженерной психологии и эргономики . . . . . 3

Соленов И.В. Методологический потенциал культурно-деятельностного подхода к изучению измененных состояний сознания (на материале религиозных практик) . . . . . 21

### *Эмпирические исследования*

Коньшина Т.М., Пряжников Н.С., Садовникова Т.Ю. Личная профессиональная перспектива современных российских старших подростков: ценностно-смысловой аспект . . . . . 37

Карапетян Л.В., Глотова Г.А. Исследование параметров эмоционально-личностного благополучия российских студентов (окончание) . . . . . 60

Коршунова С.Г., Степанова О.Б. Категоризация названий эмоций в субъективном семантическом пространстве их зрительного различения по круговым характеристикам «интенсивность» и «сила» . . . . . 76

### *Методика*

Сидоров К.Р., Васильев И.А. Методика исследования содержания целей человека . . . . . 90

### *Междисциплинарные исследования*

Зинченко Ю.П., Еськов В.М., Григорьева С.В., Майстренко В.И. Нейрокомпьютерные модели эвристической деятельности мозга человека . . . . . 109

## CONTENTS

<i>To the 115th anniversary of Alexey Nikolayevich Leontiev (1903—1979)</i>	
<i>Semenov I.N.</i> A.N. Leontiev contribution in the development of psychology of thinking, engineering psychology and ergonomics . . . . .	3
<i>Solenov I.V.</i> Methodological potential of the cultural-activity approach to the study of altered states of consciousness (on the basis of religious practices) . . . . .	21
<i>Empirical studies</i>	
<i>Konshina T.M., Pryazhnikov N.S., Sadovnikova T.Yu.</i> The personal professional perspective in modern Russian adolescence: the value and sense aspects. . . . .	37
<i>Karapetyan L.V., Glotova G.A.</i> Research of parameters of emotional and personal well-being of the Russian students (the end) . . . . .	60
<i>Korshunova S.G., Stepanova O.B.</i> Categorization of the names of emotions in the subjective semantic space of their visual distinction by the circular characteristics “intensity” and “power” . . . . .	76
<i>Methods</i>	
<i>Sidorov K.R., Vasilyev I.A.</i> Technique for investigating the content of human goals . . . . .	90
<i>Interdisciplinary studies</i>	
<i>Zinchenko Yu.P., Eskov V.M., Grigoryeva S.V., Maistrenko V.I.</i> New possibility of the heuristic activity of neuroemulators . . . . .	109

## К 115-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ АЛЕКСЕЯ НИКОЛАЕВИЧА ЛЕОНТЬЕВА (1903—1979)

УДК 159.9.01  
doi: 10.11621/vsp.2018.03.03

### ВКЛАД А.Н. ЛЕОНТЬЕВА В РАЗВИТИЕ ПСИХОЛОГИИ МЫШЛЕНИЯ, ИНЖЕНЕРНОЙ ПСИХОЛОГИИ И ЭРГОНОМИКИ

**И. Н. Семенов**

**Актуальность.** Научная и научно-организационная деятельность психолога с мировым именем А.Н. Леонтьева вызывает постоянный интерес специалистов в области человекознания, методологов и историков психологии. В связи с 115-летним юбилеем этого выдающегося ученого представляется актуальным напомнить читателям о малоизученных аспектах его жизнетворчества.

**Цель.** Описание вклада А.Н. Леонтьева в разработку инженерно-психологических, эргономических и рефлексивно-акмеологических проблем в 1950—1970-х гг.

**Методы.** Научоведческий анализ с позиций рефлексивной психологии и персонологии; методологический анализ.

**Результаты.** Подробно освещены недостаточно отраженные в историко-научной литературе аспекты научного наследия А.Н. Леонтьева, такие как его фундаментальные исследования продуктивного мышления и научной деятельности, а также прикладные разработки в области инженерной психологии и эргономики. Показан фундаментальный вклад ученого в современное человекознание и в институциональное строительство психологической науки.

**Выводы.** Научное творчество А.Н. Леонтьева в сфере психологии носит междисциплинарный характер, поскольку в нем синтезированы методологические ориентации современного человекознания — естественно-

---

**Семенов Игорь Никитович** — доктор психологических наук, профессор Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». *E-mail:* i\_samenov@mail.ru

научная, технико-кибернетическая, социогуманитарная. Венцом огромной научно-организационной деятельности А.Н. Леонтьева стала масштабная институционализация отечественной психологии, которая потребовала от него не меньше прозорливости и интуиции, ума и воли, дипломатии и энергии, чем его выдающаяся творческая деятельность на ниве человекознания в сфере философии, психологии, эргономики и педагогики.

*Ключевые слова:* А.Н. Леонтьев, науковедение, персонология, психология, философия, методология, деятельность, мышление, эргономика.

## **Введение**

Научная деятельность и жизненный путь Алексея Николаевича Леонтьева (1903—1979) — психолога с мировым именем, многолетнего лидера советской психологии, создателя психологической теории деятельности, основателя факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова — многократно и глубоко анализировались (см., напр.: А.Н. Леонтьев и современная психология..., 1983; Леонтьев и др., 2005; Леонтьев [электронный ресурс]). Наиболее разносторонний и тщательный анализ трудов А.Н. Леонтьева принадлежит его научной династии (сын А.А. Леонтьев и внук Д.А. Леонтьев), соратникам по культурно-исторической психологии (П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин), последователям в созданной им общепсихологической школе (А.Г. Асмолов, Б.С. Братусь, Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко, В.А. Иванников, С.Д. Смирнов, О.К. Тихомиров и мн. др.), а также дискутирующим оппонентам (К.А. Абульханова, А.В. Брушлинский, Б.Ф. Ломов, С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов).

Естественно, что достижения теории деятельности А.Н. Леонтьева учитывались в различных психологических концепциях, в том числе в научных школах психологии научного творчества М.Г. Ярошевского и психологии творческого мышления Я.А. Пономарева, а также в школе инженерной психологии и эргономики В.П. Зинченко и В.М. Мунипова. Поскольку последние два направления развития идей А.Н. Леонтьева недостаточно подробно отражены в историко-психологических работах, то представляется актуальным обратиться к их науковедческой рефлексии и методологическому анализу.

## **Роль А.Н. Леонтьева в развитии советской психологии познавательной деятельности и продуктивного мышления**

К изучению мышления А.Н. Леонтьев испытывал интерес в течение всей своей научной жизни: от первой публикации по

тестологии «практического интеллекта» (Леонтьев, 1929) через характеристику умственного развития ребенка (Леонтьев, 1950) и фундаментальную статью «Мышление» в «Философской энциклопедии» (Леонтьев, 1964) до последнего прижизненного сборника по познавательной деятельности (Психология..., 1978) и посмертных статей о соотношении логического и психологического аспектов мышления (Леонтьев, 2003). Эволюция представлений А.Н. Леонтьева о психологических механизмах мышления имеет свою логику развития, которая формировалась в опоре на классическую психологию мышления, достижения культурно-исторической традиции и в конструктивной оппозиции к школе С.Л. Рубинштейна.

Изучение мыслительных процессов имеет богатую философско-научную традицию как в мировой (ассоцианизм, бихевиоризм, Вюрцбургская школа, гештальтизм, пиажизм, когнитивизм), так и в отечественной психологии (А.А. Потебня, И.М. Сеченов, Н.Я. Грот, Н.О. Лосский, Г.Г. Шпет, И.И. Лапшин и др.). Однако к началу занятий А.Н. Леонтьева наукой в 1920-е гг. психология делала лишь первые шаги (М. Вертгеймер, О. Зельц, К. Дункер, Ж. Пиаже) в экспериментальном изучении мыслительных процессов, в том числе в нашей стране (П.П. Блонский, Н.В. Крогиус, А.П. Нечаев). К началу 1930-х гг. в культурно-исторической традиции велись как экспериментальные (А.Р. Лурия, Ж.И. Шиф, Л.С. Сахаров), так и теоретические изыскания (Л.С. Выготский), особенно относительно связи мышления и воображения с речью. До войны под руководством А.Н. Леонтьева в созданной им Харьковской школе психологии деятельности мыслительные и познавательные процессы изучались рядом его учеников (В.И. Аснин, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, П.И. Зинченко, Г.Д. Луков). Во время войны психология обогатилась изучением феноменологии проявлений мышления в «уме полковода» (Б.М. Теплов). В 1950-е гг. первые эксперименты с мышлением стали проводиться на кафедре психологии МГУ под руководством П.Я. Гальперина, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна (подробнее об этом см.: Семенов, 2012).

Так, под руководством выходца из философско-методологической школы неокантианства профессора МГУ С.Л. Рубинштейна его ученики аспиранты и курсовики (К.А. Абульханова-Славская, Л.И. Анцыферова, Д.Б. Богоявленская, А.В. Брушлинский, А.М. Матюшкин, В.Н. Пушкин и др.) вели изучение психологических аспектов функционирования логических операций (анализ, синтез, абстракция, обобщение и т.п.) в мыслительных процессах. При этом С.Л. Рубинштейн продолжал традицию изучения О. Зельцем и М. Вертгеймером соотношения логического и психологического

в мышлении (Рубинштейн, 1958) на материале поиска решения геометрических задач (лишь с середины 1960-х гг. В.Н. Пушкин и Д.Б. Богявленская переключились на шахматные задачи).

В противовес этому доцент МГУ П.Я. Гальперин обратился к традиции изучения М. Вертгеймером и К. Дункером психологии продуктивного мышления на материале решения задач «на смекалку» (или «на соображение»), поручив своему курсовику Я.А. Пономареву экспериментально исследовать мыслительные процессы, обеспечивающие ориентировку субъекта в условиях этих задач. Далее эти эксперименты были продолжены под руководством А.Н. Леонтьева в дипломных работах Я.А. Пономарева и Ю.Б. Гиппенрейтер, что позднее было отражено в их совместной публикации (Леонтьев и др., 1981). В середине 1950-х гг. А.Н. Леонтьев теоретически обобщил свою психологическую рефлексию этого опыта экспериментального исследования творческого мышления в специальной работе (Леонтьев, 1954) и позднее — в лекциях по общей психологии (Леонтьев, 2000).

Мне посчастливилось лично слушать эти лекции А.Н. Леонтьева в 1965—1967 гг. и параллельно вести под руководством П.Я. Гальперина эксперименты по изучению механизмов творческого мышления на материале дискурсивного решения задач «на соображение». Результаты этих экспериментов опубликованы под редакцией А.Н. Леонтьева (Семенов, 1976, 1977), равно как и первая в стране теоретико-экспериментальная монография Я.А. Пономарева (1960) по психологии творческого мышления. Эксперименты по его моделированию были продолжены на рубеже 1960—1970-х гг. Я.А. Пономаревым и И.Н. Семеновым в созданном М.Г. Ярошевским в Институте истории естествознания и техники (ИИЕиТ) АН СССР секторе психологии научного творчества, где стал также работать и А.Н. Леонтьев, изучая — в развитие своих идей о способностях (Леонтьев, 1960) — теоретические проблемы научного и художественного творчества (Леонтьев, 1991).

Отталкиваясь от философско-методологического обсуждения на заседаниях этого сектора и Ученого совета ИИЕиТ ярких и содержательных докладов А.Н. Леонтьева по науковедению, искусствоведению, психологии творчества, его ученики и последователи в дальнейшем выстраивали собственные исследования и научные школы: М.Г. Ярошевский — общей и социальной психологии научного творчества и теоретического человекознания, Я.А. Пономарев — методологии человекознания и общей и педагогической психологии творчества, И.Н. Семенов — методологии человекознания

нания и эргономики, а также общей и рефлексивной психологии, акмеологии, персонологии и педагогики творчества.

Другим общепсихологическим направлением развития идей А.Н. Леонтьева о мышлении (Леонтьев, 1964) стали эксперименты О.К. Тихомирова по изучению в 1960—1970-е гг. эвристик человека (по сравнению с эвристиками ЭВМ) в структуре мыслительной деятельности. Интенсификацию А.Н. Леонтьевым этих экспериментов в конце 1960-х гг. я наблюдал лично, участвуя в них в процессе работы в группе (Э.Д. Телегина, В.А. Терехов, Ю.Е. Виноградов, Л.П. Гурьева, И.Н. Семенов) по экспериментальной инженерной психологии О.К. Тихомирова, когда он в развитие деятельностного подхода приступил к построению смысловой теории мыслительной деятельности (Тихомиров, 1969). В 1970-е гг. О.К. Тихомиров на основе этой теории стал вести в МГУ общепсихологические исследования роли эвристик и эмоций в процессе мышления человека (на материале решения шахматных задач), перейдя потом к изучению в МГУ и ИП АН СССР психологических механизмов творческой мыслительной деятельности и далее — к инженерно-психологическим разработкам проблем автоматизации мышления в контексте кибернетической проблематики проектирования систем искусственного интеллекта. К этой инженерно-психологической реализации концепции деятельности А.Н. Леонтьева сложились существенные предпосылки в его научной школе.

В 1960—1970-е гг. А.Н. Леонтьев стремится решить две главные организационно-стратегические задачи, связанные с институциональным развитием в стране психологической науки через создание двух ее ведущих учреждений: научно-образовательного (в виде необходимого стране психологического факультета МГУ) и научно-исследовательского (в виде Института психологии в системе АН СССР).

Первую задачу ему удалось решить посредством преобразования отделения психологии философского факультета МГУ в психологический факультет. Этому способствовала не только громадная научная, педагогическая и организационная работа А.Н. Леонтьева, но и логика развития мировой психологии. В августе 1966 г. в Москве должен был состояться (впервые в СССР) 18-й Международный психологический конгресс. К его открытию и было приурочено создание двух факультетов психологии: в МГУ (декан А.Н. Леонтьев) и в ЛГУ (декан Б.Г. Ананьев).

Гораздо сложнее было добиться решения второй стратегической задачи — открытия Института психологии в АН СССР. При всегдашней нехватке в стране бюджетных средств для развития

фундаментальной науки единственным был путь ее финансирования через обслуживание практическим человекознанием военно-прикладных разработок. А это потребовало интенсивного развития инновационных инженерно-психологических исследований, проводимых с привлечением новейших достижений когнитивной психологии, психофизиологии движений и профессионального образования. Необходимо было создавать научное обеспечение технического прогресса в сфере нарождавшейся компьютерной автоматизации труда и кибернетизации управления. Для реализации этой задачи А.Н. Леонтьев (при поддержке других лидеров советской психологии — Б.Г. Ананьева, А.Р. Лурия, А.А. Смирнова, Б.М. Теплова) развернул теоретические и экспериментальные исследования в сфере инженерной психологии с опорой на достижения крупных специалистов по психологии труда (С.Г. Геллерштейн, К.М. Гуревич, Д.Ю. Панов, К.К. Платонов), а также на потенциал молодых талантливых ученых (Ю.Б. Гиппенрейтер, В.П. Зинченко, Е.П. Кринчик, А.А. Крылов, Б.Ф. Ломов, В.М. Мунипов, А.И. Назаров, В.Д. Небылицын, В.Н. Пушкин, В.Ф. Рубахин, О.К. Тихомиров, В.Д. Шадриков и др.).

Помимо участия в создании в стране инженерной психологии (Леонтьев, 1967; Леонтьев, Кринчик, 1966; Леонтьев, Ломов, 1963; Леонтьев, Панов, 1962), А.Н. Леонтьев поддержал также в начале 1970-х гг. развитие ее проектно-прикладного направления в виде эргономики как комплексной научной дисциплины. Это потребовало специальной разработки системной методологии прикладного изучения оперативной деятельности (Алексеев, Семенов, 1977) в контексте формирования эргономики (Зинченко и др., 1972). В связи с этим в начале 1970-х гг. А.Н. Леонтьев поддержал создание В.П. Зинченко в МГУ кафедры психологии труда и инженерной психологии (подробнее об этом см.: Мунипов, Зинченко, 2001) и отдела эргономики во Всесоюзном научно-исследовательском институте технической эстетики (ВНИИТЭ) при АН СССР и Госкомитете по науке и технике Совмина СССР, а также в этом отделе — лаборатории методологических исследований деятельности во главе с философом Э.Г. Юдиным и позднее — группы методологии эргономики под руководством Н.Г. Алексеева и И.Н. Семенова, где велись также теоретико-экспериментальные исследования оперативной и творческой деятельности и началось изучение рефлексии в эргономическом контексте принятия решений (Семенов и др., 1977). Наладить международное сотрудничество по инженерной психологии и эргономике стран — членов Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) помог громадный авторитет академика АПН



СССР А.Н. Леонтьева, который позднее был избран президентом Международной эргономической ассоциации.

### **Роль А.Н. Леонтьева в развитии методологии эргономики**

Этот концептуально-организационный опыт пригодился, когда в 1975 г. мы с Н.Г. Алексеевым по приглашению известного философа Э.Г. Юдина стали работать в созданной им лаборатории методологических исследований деятельности в отделе эргономики ВНИИТЭ. После внезапной смерти Э.Г. Юдина в начале 1976 г. руководители ВНИИТЭ В.М. Мунипов и В.П. Зинченко взяли курс на изучение и разработку методологических проблем эргономики на материале инженерно-психологического анализа оперативной деятельности в системах «человек — машина — предмет труда — производственная среда». Методологическими средствами такого анализа послужили сделанные в ИИЕиТ Э.Г. Юдиным наработки в области системно-деятельностного подхода, а теоретической базой для этого явилась общепсихологическая концепция деятельности А.Н. Леонтьева и ее инженерно-психологическая модификация, осуществленная В.П. Зинченко применительно к изучению и проектированию операторской деятельности.

Интересуясь философско-психологическими и системно-техническими проблемами автоматизации современного производства, А.Н. Леонтьев поддержал в 1964 г. заключение в МГУ хоздоговоров по инженерной психологии, а в 1970 г. спроектировал на факультете психологии МГУ новую кафедру психологии труда и инженерной психологии, поручив руководство ею В.П. Зинченко. В качестве научно-производственной базы этой кафедры выступал упомянутый выше отдел эргономики ВНИИТЭ. В работе теоретического семинара, организованного во ВНИИТЭ Э.Г. Юдиным с Н.Г. Алексеевым и продолженным В.П. Зинченко с В.М. Муниповым, проводилось стратегическое планирование эргономических исследований и разработок, а также осуществлялось обсуждение и обобщение их результатов, которые публиковались в журнале «Техническая эстетика» и в серийных изданиях «Труды ВНИИТЭ» и «Эргономика: принципы и рекомендации». Их ответственный редактор В.П. Зинченко советовался с членом их редколлегий А.Н. Леонтьевым по исследовательским программам развития эргономики и привлекал его к экспертной работе по эргономике и инженерной психологии. С участием А.Н. Леонтьева началось исследование методологических проблем эргономики (Зинченко и др., 1972) и позднее — построение эргономики как комплексной прикладной

науки (Мунипов и др., 1979), развивающейся на базе фундаментальной общепсихологической теории деятельности.

При этом А.Н. Леонтьев активно участвовал в развертывании методологии инженерной психологии в МГУ, формируя группы В.Я. Дубровского, А.И. Назарова, О.К. Тихомирова, а также методологии эргономики. Следует отметить широту теоретических взглядов и стратегическую прозорливость А.Н. Леонтьева относительно перспектив развития проблематики психологии деятельности во взаимодействии с другими сферами человекознания — философией, методологией, социологией, педагогикой, кибернетикой, информатикой, эргономикой.

Интенсивно разрабатывая общепсихологическую теорию деятельности в контексте обобщения проблем орудийно-знакового опосредования развития психики взаимодействием сознания и личности, А.Н. Леонтьев поддерживал развитие других направлений изучения методологии деятельности. Одним из таких методологических направлений стало развитие деятельностного подхода А.Н. Леонтьева во взаимодействии с системодетельностным подходом Г.П. Щедровицкого. Ибо в 1970-е гг. А.Н. Леонтьев организовал на факультете психологии МГУ группу методологии инженерно-психологического анализа и проектирования деятельности (В.Я. Дубровский, А.А. Пископель, Л.П. Щедровицкий, Ю.Ф. Гущин) и способствовал инициативе В.М. Мунипова и В.П. Зинченко по созданию во ВНИИТЭ лаборатории методологических исследований деятельности.

Важно подчеркнуть, что без принципиальной поддержки А.Н. Леонтьевым создания В.П. Зинченко отдела эргономики в ВНИИТЭ (где мне посчастливилось работать на рубеже 1970—1980-х гг.) невозможны были бы междисциплинарные поиски В.М. Мунипова и Э.Г. Юдина. После кончины Э.Г. Юдина А.Н. Леонтьев поддержал издание организованного им междисциплинарного сборника «Методологические проблемы исследования деятельности», несмотря на то, что там обсуждались отличные от его концепции подходы к деятельности, а главное — вопреки идеологически неадекватной для коммунистической идеологии биографии Э.Г. Юдина (который в 1956 г. был осужден по политическим мотивам). На рубеже 1960—1970-х гг. А.Н. Леонтьев, курировавший в Большой советской энциклопедии (БСЭ) разделы по психологии и педагогике, проявил гражданское мужество и поддержал также редакторскую работу опального Э.Г. Юдина не только по профилю психологии и человекознания, но также по методологии науки и истории философии. Одним из проявлений этой заботы А.Н. Леон-

тьева о современном науковедческом подходе к человекознанию и психологии научного творчества послужила поддержка, например, ряда инновационных статей в Большой советской энциклопедии (БСЭ) и Философской энциклопедии (Н.Г. Алексеева, Я.А. Пономарева, А.А. Пузыря, И.Н. Семенова, А.Г. Спиркина, Э.Г. Юдина, М.Г. Ярошевского и др.) по истории, теории и методологии психологии. При этом А.Н. Леонтьев исходил из методологической рефлексии собственного опыта создания ряда статей (Психика, Психология, Речь, Сознание, Мышление, Научение, Парапсихология, Эмоции и др.) во всех трех изданиях БСЭ, в «Философской энциклопедии», а также в двух изданиях «Детской энциклопедии» (О человеке, Психология личности), где он был членом редколлегий.

При поддержке А.Н. Леонтьева и В.П. Зинченко в 1976 г. лаборатории методологических исследований деятельности во ВНИИТЭ была реорганизована в группу методологических проблем эргономики (заведующий — И.Н. Семенов), где велась инновационная разработка философско-психологической проблематики деятельности в контексте изучения труда операторов автоматизированных систем управления. При этом, однако, в эргономике акцентировалось системно-деятельностное изучение оперативной деятельности в контексте инженерной психологии. Анализ Е.А. Климовым психологии труда в контексте изучения в МГУ роли «разнотипного мира профессий» в формировании избранной А.Н. Леонтьевым проблематики «образа мира человека» стал позднее предпосылкой психолого-акмеологических исследований профессионализма в развитии методологического подхода Б.Г. Ананьева в современном человекознании (А.А. Деркач, Н.В. Кузьмина, А.А. Бодалев) на созданной в 1992 г. А.А. Деркачем кафедре акмеологии и психологии профессиональной деятельности в Российской академии управления (ныне РАНХГС) при Президенте РФ.

### **Фундаментальное значение творческого наследия А.Н. Леонтьева для развития человекознания**

Кончина Алексея Николаевича в начале 1979 г. знаменовала собой завершение эпохи формирования советской психологии как самостоятельной и институционализированной науки. Теоретико-прикладные психологические знания стали конструктивно использоваться в социальной практике развития науки и техники, производства и управления, образования и культуры.

Его выдающийся вклад в человекознание подчеркивался на торжественной панихиде в Главном здании МГУ на Ленинских

(ныне Воробьевых) горах. Среди многочисленных выступлений мне запомнились содержательные речи с оценкой роли А.Н. Леонтьева в развитии психологии, произнесенные А.А. Бодалевым (АПН СССР), В.П. Зинченко (ВНИИТЭ), А.В. Петровским (МГПИ). Особенно впечатляющим было выступление О.К. Тихомирова (МГУ), который, виртуозно оперируя «деятельностными понятиями», охарактеризовал жизнедеятельность своего учителя А.Н. Леонтьева, эволюцию разработки им теории деятельности и вклад в психологию. Если предшественниками А.Н. Леонтьева в заведении кафедрой и отделением психологии МГУ были С.Л. Рубинштейн и Б.М. Теплов, то его последователем на посту декана созданного им факультета психологии стал А.А. Бодалев, при котором на факультете в целом продолжились исследования психических процессов в русле развития леонтьевской теории деятельности и ее взаимодействия с общением личности.

Научное творчество А.Н. Леонтьева в сфере психологии носит междисциплинарный характер, поскольку в нем синтезированы методологические ориентации современного человекознания — естественно-научная, технико-кибернетическая, социогуманитарная. Возникшие в отрочестве интерес к технике (конструирование самолетиков) и намерение стать в будущем инженером помогли А.Н. Леонтьеву в дальнейшем строить экспериментальные приборы, изучать распределение функций между человеком и машиной, проблемы проектирования и регулирования деятельности операторов, а также курировать инженерно-психологические и эргономические исследования и разработку их методологии. В естественно-научном плане А.Н. Леонтьев изучал рефлекторность мозговых процессов, психофизиологические аспекты психогенеза, перцептивных функций и их восстановления после ранений, заведя лабораториями в Психоневрологической академии, Институте экспериментальной медицины, Ученым советом которого ему была присвоена ученая степень кандидата биологических наук. В социогуманитарном плане, избрав в юности занятия в вузе философией и психологией, он более полувека изучал и разрабатывал философско-методологические основы и теоретико-экспериментальные проблемы культурно-деятельностной психологии образа, памяти, мышления, сознания, личности. В Психоневрологической академии УССР и Институте психологии АПН РСФСР А.Н. Леонтьев заведовал отделами развития психики, детской психологии и кафедрами психологии в Академии коммунистического воспитания, в ленинградском пединституте и в МГУ.

В историко-научном плане важно подчеркнуть, что наследие А.Н. Леонтьева развивается на факультете психологии МГУ при сменивших его деканах А.А. Бодалева, Е.А. Климове, А.И. Донцове, Ю.П. Зинченко.

### **Заключение**

Завершая рефлексивную персонологию выдающегося ученого Алексея Николаевича Леонтьева, следует подчеркнуть не только его творческие и лидерские способности, но и сильный и смелый характер. Так, в начале Великой Отечественной войны он записался добровольцем в Народное ополчение для обороны Москвы. Через два месяца по приказу Ставки Верховного главнокомандующего ученых возвратили с фронта в научные учреждения, где они продолжили работу, участвуя также в пожаротушении после фашистских бомбардировок. В числе 11 сотрудников Института психологии, награжденных боевой медалью «За оборону Москвы», был и А.Н. Леонтьев. В подписанном С.Л. Рубинштейном (директором института) представлении к награде подчеркивается, что А.Н. Леонтьев «развернул и успешно провел большой цикл работ оборонного значения... регулярно дежурил на крыше во время самых тяжелых бомбардировок. Проявил большое личное мужество и самообладание... после падения фугасной бомбы... Лично участвовал во всех восстановительных работах» (Психологический институт..., 2012, с. 126).

Важно подчеркнуть благородную нравственную гражданскую позицию А.Н. Леонтьева, которая помогла ему достойно пережить суровое время сталинских репрессий и идеологических шельмований психологов, оказывая им посильную защиту. Его поведение как лидера отечественной психологической науки отличалось высокой этичностью и гражданской смелостью. Несмотря на идеологическую опалу ряда ученых, А.Н. Леонтьев приглашал их для чтения лекций на факультете психологии МГУ, в том числе крупнейших философов (Э.В. Ильенков, М.К. Мамардашвили, Г.П. Щедровицкий), а также психологов с «социально сложной» биографией (Н.Г. Алексеев, Я.А. Пономарев, Э.Г. Юдин, М.Г. Ярошевский). Более того, став в 1951 г. заведующим психологическим отделением философского факультета МГУ, А.Н. Леонтьев не допустил отставки С.Л. Рубинштейна с должности профессора кафедры психологии МГУ, несмотря на то, что он уже был изгнан с постов заместителя директора и заведующего сектором психологии Института философии АН СССР из-за надуманных обвинений «в космополитиз-

ме». Именно в этом зловещем социокультурном контексте после печально известной «Павловской сессии» АН и АМН СССР в 1950 г. А.Н. Леонтьеву пришлось с самокритичной интенцией акцентировать целесообразность материалистически рефлексорного подхода в психологии на классическом фоне традиционного идеалистического понимания психики как души.

Развивая международное сотрудничество советских ученых, А.Н. Леонтьев был избран доктором Сорбонны, почетным членом Венгерской академии наук и ряда зарубежных университетов, обществ и ассоциаций. Он является создателем крупнейшей в отечественной психологии научной школы, научным руководителем многих кандидатских, докторских диссертаций и циклов разнообразных исследований процессов деятельности с его многочисленными учениками и последователями (А.Г. Асмолов, Б.С. Братусь, Л.В. Бороздина, Ф.Е. Василюк, В.К. Вилюнас, Ю.Б. Гиппенрейтер, И.И. Ильясов, В.А. Иванников, Н.Н. Костюков, А.А. Леонтьев, Д.А. Леонтьев, Н.Н. Нечаев, О.В. Овчинникова, В.Ф. Петренко, В.В. Петухов, А.А. Пузырей, И.Н. Семенов, С.Д. Смирнов, В.В. Столин, Ю.К. Стрелков, О.К. Тихомиров и мн. др.). Созданная им концепция психологии деятельности развивается в различных направлениях современного человекознания. Достаточно указать на фундаментальные достижения отечественной педагогической психологии (П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.В. Запорожец, В.П. Зинченко, Н.Ф. Талызина, З.А. Решетова, Д.Б. Эльконин, В.В. Рубцов, И.И. Ильясов, Н.Н. Костюков, В.И. Слободчиков, С.Д. Смирнов и др.), реализующие в различных оригинальных концепциях деятельностный подход А.Н. Леонтьева. Он поддерживал также инновационные системно-деятельностные поиски в изучении мыследеятельности и рефлексии (Н.Г. Алексеев, В.А. Лефевр, И.Н. Семенов, Э.Г. Юдин). Так, на Ученом совете факультета психологии МГУ его председателем А.Н. Леонтьевым в 1971 г. была поддержана защита первой в стране кандидатской диссертации по инженерной психологии В.А. Лефевром (см. о нем.: Семенов, 2017), оригинальные идеи которого по логике рефлексивных игр и психологии конфликтного противоборства конструктивно развиваются в России (В.Е. Лепский, П.Г. Нежнов, Г.Л. Смолян, А.А. Тюков и др.) и в США.

За научные заслуги в сфере психологии и педагогики А.Н. Леонтьев избирался: членом-корреспондентом (1945), академиком (1950), академиком-секретарем (1950), членом президиума (1956), вице-президентом (1959—1961) АПН РСФСР, а также почетным членом ряда зарубежных ассоциаций, академий и университетов, профессором Сорбонны; вице-президентом и сопредседателем

Общества Дружбы «СССР—Франция», членом президиума и председателем Общества психологов, президентом 18-го Международного психологического конгресса, членом исполкома Международной ассоциации научной психологии. Ему принадлежит основная заслуга в налаживании с 1954 г. профессиональных связей советских психологов с зарубежными коллегами.

По инициативе и при организационном содействии А.Н. Леонтьева (и при активном участии других лидеров советской психологии: Б.Г. Ананьева, А.В. Запорожца, Г.С. Костюка, Б.Ф. Ломова, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейна, А.А. Смирнова, Б.М. Теплова) были созданы: первые специализированные психологические журналы «Вопросы психологии» и «Вестник Московского университета. Серия 14. Психология»; Общество психологов СССР; факультеты психологии в МГУ и ЛГУ (1966); введена научная степень и специальность «психология» в системе Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Совете министров СССР; и в 1971 г. — Институт психологии в системе АН СССР (ныне ИП РАН). Эта масштабная институционализация психологии венчает собой научно-организационную деятельность А.Н. Леонтьева, которая потребовала от него не меньше прозорливости и интуиции, ума и воли, дипломатии и энергии, чем его выдающаяся творческая деятельность на уровне человекознания в сфере философии, психологии, эргономики и педагогики.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Алексеев Н.Г., Семенов И.Н.* Типы системного представления оперативной деятельности // *Техническая эстетика*. 1977. № 4—5. С. 24—26.

А.Н. Леонтьев и современная психология. Сборник статей памяти А.Н. Леонтьева / Под ред. А.В. Запорожца, В.П. Зинченко, О.В. Овчинниковой, О.К. Тихомирова. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1983.

*Зинченко В.П., Леонтьев А.Н., Ломов Б.Ф., Мунипов В.М.* Методологические проблемы эргономики // *Методологические проблемы эргономики: Материалы Международной научно-практической конференции*. М.: ВНИИТЭ—СЭВ, 1972. С. 5—26.

*Леонтьев А.А.* Жизненный и творческий путь А.Н. Леонтьева: Текст вечерней лекции [Электронный ресурс]. URL: <http://www.psy.msu.ru/people/leontiev>  
*Леонтьев А.А., Леонтьев Д.А., Соколова Е.Е.* Алексей Николаевич Леонтьев: деятельность, сознание, личность. М.: Смысл, 2005.

*Леонтьев А.Н.* Новый простейший тест для исследования «практического интеллекта» дошкольников и умственно отсталых детей // *Вопросы марксистской педагогики*. Вып. 1: Исследования по педагогике психологии и педологии. М.: АКВ им. Н.К. Крупской. 1929. С. 204—210.

*Леонтьев А.Н.* Умственное развитие ребенка. М.: Правда, 1950.

*Леонтьев А.Н.* Опыт экспериментального исследования мышления // Доклады совещания по вопросам психологии. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1954. С. 5—12.

*Леонтьев А.Н.* О формировании способностей // Вопросы психологии. 1960. № 1. С. 7—17; 2003. № 2. С. 20—30.

*Леонтьев А.Н.* Мышление // *Философская энциклопедия*. Т. 3. М.: Советская энциклопедия, 1964. С. 514—519.

*Леонтьев А.Н.* Что такое инженерная психология // *Инженерная психология сегодня*. М.: Знание, 1967. С. 5—9.

*Леонтьев А.Н.* Из записей 1930-х годов. Художественное творчество. Художественная литература и психология // *Художественное творчество и психология* / Под ред. А.Я. Зися, М.Г. Ярошевского. М.: Наука, 1991. С. 179—190 [Избр. Т. 2, С. 232-242]

*Леонтьев А.Н.* Лекции по общей психологии / Под ред. Д.А. Леонтьева, Е.Е. Соколовой. М.: Смысл, 2000.

*Леонтьев А.Н.* Логическое и психологическое в мышлении // *Вестник Московского университета*. Сер. 14. Психология. 2003. № 2. С. 5—18.

*Леонтьев А.Н., Кринчик Е.П.* Переработка информации человеком в ситуациях выбора // *Инженерная психология* / Под ред. В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьева, Д.Ю. Панова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1964. С. 295—325.

*Леонтьев А.Н., Ломов Б.Ф.* Человек и техника // *Вопросы психологии*. 1963. № 5. С. 29—37.

*Леонтьев А.Н., Панов Д.Ю.* Психология человека и технический прогресс. М.: Ин-т философии АН СССР, 1962.

*Леонтьев А.Н., Пономарев Я.А., Гиппенрейтер Ю.Б.* Опыт экспериментального исследования творческого мышления // *Общая психология. Психология мышления. Хрестоматия* / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981.

*Мунипов В.М., Алексеев Н.Г., Семенов И.Н.* Становление эргономики как научной дисциплины // *Проблемы методологии в эргономике*. Серия: Труды ВНИИТЭ. Вып. 17 / Под ред. В.П. Зинченко, В.В. Давыдова, И.Н. Семенова. М.: ВНИИТЭ, 1979.

*Мунипов В.М., Зинченко В.П.* Эргономика: человекоориентированное проектирование техники, программных средств и среды: Учебник для вузов. М: Логос, 2001. Гл. 3. Принципы эргономического анализа трудовой и других видов деятельности.

*Пономарев Я.А.* Психология творческого мышления. М.: Изд-во АПН РСФСР, 1960.

Психологический институт в Москве: российский центр психологической науки, культуры и образования / Под ред. В.В. Рубцова, Б.С. Малых, О.Е. Серовой. М.; СПб.: Нестор-История, 2012.

*Психология познавательной деятельности* / Отв. ред. А.Н. Леонтьев. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1978.



Рубинштейн С.Л. О мышлении и путях его исследования. М.—Л.: Изд-во АН СССР, 1958.

Семенов И.Н. Опыт деятельностного подхода к экспериментально-психологическому исследованию мышления на материале решения творческих задач // Методологические проблемы исследования деятельности. Эргономика. Труды ВНИИТЭ. Вып. 10 / Под ред. В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьева, В.М. Мунипова, Э.Г. Юдина. М.: ВНИИТЭ, 1976. С. 148—188;

Семенов И.Н. К нормативному анализу познавательной деятельности при дискурсивном решении творческих задач // Психологические исследования. Вып. 7 / Под ред. А.Н. Леонтьева. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1977. С. 39—49.

Семенов И.Н. Кафедра общей психологии МГУ как колыбель университетского профессионального образования психологов и изучения рефлексии // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2012. № 5—6. С. 112—133.

Семенов И.Н. Сиротина Е.А. Зарецкий В.К. Исследование рефлексивного аспекта поиска и принятия решения // Эргономика. Вып. 14: Исследование процессов принятия решений / Под ред. В.П. Зинченко, В.М. Гордон, А.Н. Леонтьева, В.М. Мунипова. М.: ВНИИТЭ, 1977. С. 110—133.

Семенов И.Н. Полифоническая персонология В.А. Лефевра и фундаментальное развитие рефлексивных наук о человеке и вселенной // Психология. Журнал высшей школы экономики. 2017. Т. 14. № 4. С. 607—625.

Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности человека. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1969.

Поступила в редакцию 20.06.18  
Принята к публикации 04.07.18

## A.N. LEONTIEV CONTRIBUTION IN THE DEVELOPMENT OF PSYCHOLOGY OF THINKING, ENGINEERING PSYCHOLOGY AND ERGONOMICS

*Igor N. Semenov*

*National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia*

### **Abstract**

**Relevance.** Scientific and scientific-organizational activity of a world-famous psychologist A.N. Leontiev is a constant interest of specialists in the field of humanistics, methodologists and historians of psychology. In connection with the 115th anniversary of this outstanding scientist, it seems relevant to remind readers of the poorly studied aspects of his life creation.

**Objective.** Description of contribution A.N. Leontiev in the development of engineering-psychological, ergonomic and reflexive-acmeological problems in the 1950-1970's.

**Methods.** Science-research analysis (from the positions of reflexive psychology and personology), and methodological analysis.

**Results.** The author analyzes such aspects of the scientific heritage of A.N. Leontiev, as his fundamental research of productive thinking and scientific creativity, as well as applied developments in the field of engineering psychology and ergonomics. The fundamental contribution of the scientist to modern human studies and to the institutional construction of psychological science is shown.

**Conclusions.** Scientific creativity of A.N. Leontiev in the field of psychology is interdisciplinary in nature, because it synthesizes the methodological orientations of modern humanities - natural science, technology cybernetic, social and humanitarian. The crown of the enormous scientific and organizational activity of A.N. Leontiev became a large-scale institutionalization of Russian psychology, which demanded from him not less vision and intuition, intelligence and will, diplomacy and energy than his outstanding creative activity in the field of philosophy, psychology, ergonomics and pedagogy.

**Key words:** A.N. Leontiev, science-research analysis, personology, psychology, philosophy, methodology, activity, thinking, ergonomics.

## References

Alekseev, N.G., Semenov, I.N. (1977). *Tipy sistemnogo predstavleniya operativnoj deyatel'nosti. Tekhnicheskaya estetika* [Technical aesthetics], 4-5, 24—26.

*A.N. Leontiev i sovremennaya psihologiya. Sbornik statej pamyati A.N. Leontieva* [A.N. Leontiev and modern psychology. Collection of articles in memory of A.N. Leontiev / Ed. A.V. Zaporozhets, V.P. Zinchenko, O.V. Ovchinnikova, O.K. Tikhomirov]. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta, 1983.

Leontiev, A.A. [Electronic resource] *Zhiznennyj i tvorcheskij put' A.N. Leontieva: Tekst vechernej lekcii* [Life and creative way A.N. Leontiev: The text of the evening lecture]. URL: <http://www.psy.msu.ru/people/leontiev>

Leontiev, A.A., Leontiev, D.A., Sokolova, E.E. (2005). *Aleksej Nikolaevich Leontiev: deyatel'nost', soznanie, lichnost'* [Aleksey Nikolaevich Leontiev: activity, consciousness, personality]. Moscow: Smysl.

Leontiev, A.N. (1929). *Novyj prostejsnij test dlya issledovaniya "prakticheskogo intellekta" doskol'nikov i umstvenno otstalyh detej. Voprosy marksistskoj pedagogiki. Vyp. 1: Issledovaniya po pedagogike, psihologii i pedologii* [Questions of Marxist pedagogy. Issue 1: Studies in the pedagogy, psychology and pedology] (pp. 204—210). Moscow: AKV im. N.K. Krupskoj.

Leontiev, A.N. (1950). *Umstvennoe razvitie rebenka* [Mental development of the child]. Moscow: Pravda.

Leontiev, A.N. (1954). *Opyt eksperimental'nogo issledovaniya myshleniya. Doklady soveshchaniya po voprosam psihologii* [Reports of the meeting on psychology] (pp. 5—12). Moscow: Izd-vo APN RSFSR.

Leontiev, A.N. (1960). O formirovanii sposobnostej. *Voprosy psichologii* [Questions of Psychology], 1, 7—17.

Leontiev, A.N. (1964). Myshlenie. *Filosofskaya enciklopediya*. T. 3 [Philosophical Encyclopedia (Vol. 3, pp. 514—519)]. Moscow: Sovetskaya enciklopediya.

Leontiev, A.N. (1967). Chto takoe inzhenernaya psichologiya. In: *Inzhenernaya psichologiya segodnya* [Engineering Psychology Today] (pp. 5—9). Moscow: Znanie.

Leontiev, A.N. (1978, ed.) *Psichologiya poznavatel'noj deyatel'nosti* [Psychology of cognitive activity]. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta.

Leontiev, A.N. (1991). Iz zapisej 1930-h godov. Hudozhestvennoe tvorchestvo. Hudozhestvennaya literatura i psichologiya. In A.Ya. Zis', M.G. Yaroshevskiy (eds.) *Hudozhestvennoe tvorchestvo i psichologiya* [Artistic creativity and psychology] (pp. 179—190). Moscow: Nauka

Leontiev, A.N. (2000). *Lekcii po obshchej psichologii* / D.A. Leontiev, E.E. Sokolova (eds). Moscow: Smysl.

Leontiev, A.N. (2003). Logicheskoe i psichologicheskoe v myshlenii. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Series 14. Psikhologiya* [Moscow University Psychology Bulletin], 2, 5—18.

Leontiev, A.N., Krinchik, E.P. (1964). Pererabotka informacii chelovekom v situacijah vybora. In V.P. Zinchenko, A.N. Leont'ev, D.Yu. Panov (eds.) *Inzhenernaya psichologiya* [Engineering Psychology] (pp. 295—325). Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta.

Leontiev, A.N., Lomov, B.F. (1963). Chelovek i tekhnika. *Voprosy psichologii* [Questions of Psychology], 5, 29—37.

Leontiev, A.N., Panov, D.Yu. (1962). *Psichologiya cheloveka i tekhnicheskij progress* [Human psychology and technological progress]. Moscow: In-t filosofii AN SSSR.

Leontiev A.N., Ponomarev, Ya.A., Gippenrejter, Yu.B. (1981). Opyt eksperimental'nogo issledovaniya tvorcheskogo myshleniya. In Yu.B. Gippenrejter, V.V. Petuhov (eds.) *Obshchaya psichologiya. Psichologiya myshleniya*: Hrestomatiya. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta.

Munipov V.M., Alekseev N.G., Semenov I.N. Stanovlenie ergonomiki kak nauchnoj discipliny. In V.P. Zinchenko, V.V. Davydov, I.N. Semenov (eds.) *Problemy metodologii v ergonomike*. Vyp. 17 [The problems of methodology in ergonomics. Vol. 17]. Moscow: VNIITE, 1979.

Munipov, V.M., Zinchenko, V.P. (2003). *Ergonomika: chelovekoorientirovannoe proektirovanie tekhniki, programmnyh sredstv i sredy: Uchebnik dlya vuzov* [Ergonomics: human-oriented design of technology, software and environment: A Textbook for Universities]. Moscow: Logos.

Ponomarev, Ya.A. (1960). *Psichologiya tvorcheskogo myshleniya* [Psychology of Creative Thinking]. Moscow: Izd-vo APN RSFSR.

Rubcov, V.V., Malyh, B.S., Serova, O.E. (2012, eds.) *Psichologicheskij institut v Moskve: rossijskij centr psichologicheskoy nauki, kul'tury i obrazovaniya* [Psychological Institute in Moscow: the Russian Center for Psychological Science, Culture and Education]. Moscow; St. Petersburg: Nestor-Istoriya, 2012.

Rubinshtejn, S.L. (1958). *O myshlenii i putyah ego issledovaniya* [On thinking and the ways of its investigation]. Moscow; Leningrad: Izd-vo AN SSSR.

Semenov, I.N. (1976). Opyt deyatel'nostnogo podhoda k eksperimental'no-psihologicheskomu issledovaniyu myshleniya na materiale resheniya tvorcheskikh zadach. In V.P. Zinchenko, A.N. Leontiev et al. (eds.) *Metodologicheskie problemy issledovaniya deyatel'nosti. Ergonomika. Trudy VNIITE. Vyp. 10* [Methodological problems of research activities. Ergonomics. Proceedings of VNIITE. Issue 10] (pp. 148—188). Moscow: VNIITE.

Semenov, I.N. (1977). K normativnomu analizu poznavatel'noj deyatel'nosti pri diskursivnom reshenii tvorcheskikh zadach. In A.N. Leontiev (ed.) *Psihologicheskie issledovaniya. Vyp. 7* [Psychological research. Issue 7] (pp. 39—49). Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta.

Semenov, I.N. (2012). Kafedra obshchej psihologii MGU kak kolybel' universitetskogo professional'nogo obrazovaniya psihologov i izucheniya refleksii. *Psihologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical and critical reviews and modern research], 5-6, 112—133.

Semenov, I.N. (2017). Polifonicheskaya personologiya V.A. Lefevra i fundamental'noe razvitie refleksivnyh nauk o cheloveke i vselennoj. *Psihologiya. Zhurnal vysshej shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of Higher School of Economics], 14, 4, 607—625.

Semenov, I.N. Sirotina, E.A. Zareckij, V.K. (1977). Issledovanie refleksivnogo aspekta poiska i prinyatiya resheniya. In V.P. Zinchenko et al. (eds.) *Ergonomika. Vyp. 14: Issledovanie processov prinyatiya reshenij* [Ergonomics. Issue 14: Study of decision-making processes] Moscow: VNIITE.

Tihomirov, O.K. (1969). *Struktura myslitel'noj deyatel'nosti cheloveka* [Structure of human thought activity]. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta.

Zinchenko, V.P., Leontiev, A.N., Lomov, B.F., Munipov, V.M. (1972). Metodologicheskie problemy ergonomiki. In *Metodologicheskie problemy ergonomiki: Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Methodological problems of ergonomics: Materials of the International Scientific and Practical Conference] (pp. 5—26). Moscow: VNIITE—SEV.

Original manuscript received June 20, 2018

Revised manuscript accepted July 04, 2018

УДК 159.9.018, 159.96  
doi: 10.11621/vsp.2018.03.21

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КУЛЬТУРНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ ИЗМЕНЕННЫХ СОСТОЯНИЙ СОЗНАНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РЕЛИГИОЗНЫХ ПРАКТИК)

**И. В. Соленов**

**Актуальность.** В культурных и религиозных практиках широко распространены и функционально значимы феномены измененных состояний сознания (ИСС). Само признание факта их существования зачастую выступает основой критики «догматической» марксистской психологии. Недостаточная разработанность культурно-деятельностного подхода к изучению мистических и религиозных состояний сознания создает препятствия в теоретическом оснащении практической работы с субъектами таких ИСС, а также в создании условий для полноценного межконфессионального диалога.

**Цель.** Обоснование методологического потенциала культурно-деятельностного подхода к изучению ИСС (в том числе мистико-религиозных) и рассмотрение методических средств решения соответствующих исследовательских задач.

**Методы.** Методологический анализ проблемы ИСС с позиций культурно-деятельностного подхода.

**Выводы.** Понимание культурно обусловленных ИСС как функционального органа деятельности продолжает отечественную традицию изучения динамических системных образований и вносит вклад в представления о структуре, функции и генезе ИСС. Обосновано применение схем строения деятельности и сознания к выявлению состава средств, способов индукции и психологических механизмов ИСС. В качестве единиц анализа ИСС допустимо использование паттерна психических процессов, действия и более дробных единиц. Показана значимость продуктивных

---

**Соленов Игорь Владимирович** — инженер 1-й категории кафедры общей психологии ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* thesouldoctor@mail.ru

критериев наличия ИСС, обсуждены возможности методов исследования ИСС в религиозных практиках с учетом требований современного типа научной рациональности. Раскрыта процедура реконструкции феноменов ИСС в религиозных практиках, требования к ее применению и ее ограничения. Объяснительные возможности культурно-деятельностного подхода позволяют дать целостную и непротиворечивую интерпретацию психическим феноменам изменения состояния сознания.

*Ключевые слова:* измененные состояния сознания (ИСС), мистико-религиозные ИСС, культурно-деятельностный подход, функциональный орган деятельности, единицы анализа ИСС, методы исследования ИСС.

## **Введение**

Цель данной статьи — обоснование методологического потенциала культурно-деятельностного подхода к изучению *измененных состояний сознания* (ИСС) и характеристика методических средств решения соответствующих исследовательских задач применительно к ИСС в религиозных практиках (мистико-религиозных ИСС). Мы считаем, что объяснительные возможности данного подхода позволяют дать целостное и непротиворечивое объяснение пространственным психическим феноменам ИСС, практически не получившим в отечественной психологии должной разработки. На наш взгляд, такая разработка необходима, поскольку именно повсеместно фиксируемые в психологической практике разнообразные феномены ИСС и само признание факта их существования (а зачастую и онтологизация психологических реальностей субъектами состояний и даже отдельными исследователями) выступает явным или неявным основанием критики «догматической» марксистской психологии. Начнем с определений сознания и ИСС, данных с позиции культурно-деятельностного подхода.

### **1. Сознание и его измененные состояния как функциональные органы деятельности**

В культурно-деятельностном подходе существует понимание психики как функционального органа или ориентировочной функции деятельности (Леонтьев и др., 2005; Соколова, 2016). При этом сознание определяется как такая форма ориентировки, которая является специфически человеческой и включает «в себя в качестве образцов ее обобщенные схемы, имеющие социальный и надындивидуальный характер и принятые в данной культуре как средство передачи опыта» (Леонтьев и др., 2005, с. 182—183).

Несмотря на смысловое несовпадение и «нюансировки» понимания феномена функционального органа (функциональной системы) разными исследователями, в неклассической физиологии было выработано представление о динамическом структурно-функциональном образовании, отвечающем целям, встающим перед субъектом, и органически оснащающем его деятельность (Анохин, 1968, 1978; Бернштейн, 2003; Ухтомский, 1978).

В отечественной психологии идея системы, формируемой для выполнения определенной задачи, получила развитие как идея функционального органа. Уже у Л.С. Выготского мы встречаем представление о сознании как единой системе психических функций и о его развитии как изменении в этой психологической системе межфункциональных связей и отношений. Положение о системном строении сознания раскрыто Выготским в трудах по психологии развития начала 1930-х гг. («О психологических системах», «Педагогика подростка», «Раннее детство», «Мышление и речь» и др.), где подробно представлена картина смены системных оснований психики — доминирующих функций (Выготский, 2001, 2006). Для Выготского развитие психологической системы есть «функциональная сторона развития нервной системы» (Выготский, 2001, с. 149). А.Н. Леонтьев обогатил такое понимание отношения системы психических функций и ее мозговых механизмов: «Психика человека является функцией тех высших мозговых структур, которые формируются у него онтогенетически в процессе овладения им исторически сложившимися формами деятельности по отношению к окружающему его человеческому миру» (Леонтьев, 1983, т. 2, с. 140).

Понятия «функциональная система» и «функциональный орган» (обычно употребляемые в психологии как синонимичные) не являются специфичными для категориального аппарата общепсихологической теории деятельности, но именно с соответствующими феноменами велась работа в известных исследованиях по формированию звуковысотного слуха, осуществленных под руководством А.Н. Леонтьева. Сама деятельность, как отмечает Леонтьев в работе «Очерк развития психики», «с физиологической точки зрения представляет собой «функциональную систему, управляемую сложными и многообразными сигналами, поступающими как со стороны внешней среды, так и со стороны самого организма» (Леонтьев, 1983, т. 1, с. 249). Прижизненно формирующиеся органы (мозговые системы) лежат в основе или порождают специфические отправления, выступающие «в виде проявляющихся психических способностей или функций» (Там же, с. 134—135).

Формирование специфически человеческих функциональных систем как мозговых механизмов, согласно Леонтьеву, происходит в результате овладения человеком средствами и операциями. В исследованиях по звуковысотному слуху была продемонстрирована возможность формирования «воспринимающих функциональных систем», «функциональных органов мозга, складывающихся онтогенетически» (Леонтьев, 1983, т. 1, с. 92—93). Ориентировочная, отражательная функция построенной функциональной системы (сопоставление разнотембровых звуков) сменяла «исполнительную» функцию (выработка слухо-проприоцептивной связи — давление на пластину в ответ на чистый тон) в процессе интериоризации (Там же).

Нельзя сказать, что Леонтьев дает детальную разработку собственно психологического понимания функциональной системы и функционального органа, однако им сделаны важные шаги к подобному пониманию. К этим шагам мы относим не только реализацию системного (целостного) понимания деятельности и экспериментальное формирование системных психических функций, но и выделение в функциональной системе тех же составляющих, что и в деятельности, — ориентировочной и исполнительной. Употребление понятия «функциональная система» у Леонтьева в отношении формирования новых сенсорных способностей, на наш взгляд, не является специфически естественно-научным, оно насыщено собственно психологическим пониманием и отходит от физиологического. Это понятие крайне редко употребляется физиологами, но достаточно часто — психологами (В.П. Зинченко и др.).

Так, с позиций культурно-деятельностного подхода Е.Е. Соколова развивает представление о психике как функциональном органе деятельности, т.е. временном сочетании деятельностных «сил», способных осуществить некую специфическую работу (Соколова, 2007, 2011, 2016). С ее точки зрения, исполнительная и ориентировочная составляющие деятельности являются различными функциональными органами деятельности или действия, отвечающими задачам познания мира и его преобразования и реализуемыми последовательно или одновременно (Соколова, 2007).

Использование нами понятия «функциональный орган» также опирается на идеи культурно-деятельностного подхода. Ранее О.В. Гордеевой было предложено рассматривать «высшие» формы ИСС<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Смысл дихотомии «высшие»/«низшие» ИСС будет раскрыт ниже. Подчеркнем, что в концепции О.В. Гордеевой речь идет об «идеальных формах», тогда как конкретный феномен ИСС представляет собой сложное образование, в котором вычленение той или иной формы «в чистом виде» затруднительно.



как определенные функциональные органы, формирующиеся в деятельности и выполняющие определенные функции (Гордеева, 2006). ИСС также присущи все характеристики функциональных органов: единство функционирования, изначально составной характер акта и его постепенное сокращение, устойчивость, вариации строения (Леонтьев, 1983, т. 1; Гордеева, 2006). Указанное понимание позволяет подойти к ИСС с монистических позиций, предполагающих рассмотрение деятельности человека в качестве центрального момента анализа, а также дать отвечающее основным методологическим принципам культурно-деятельностного подхода объяснение различным формам и феноменам ИСС. В наши задачи не входит подробное рассмотрение собственно мозговых механизмов прижизненно возникающих функциональных систем, которыми, на наш взгляд, являются мистико-религиозные ИСС, однако последние десятилетия отмечены значительным ростом количества работ в области нейронаук, касающихся функциональных и структурных изменений мозга, возникающих в процессе и в результате ИСС (см., напр.: Voccia et al., 2014; States of consciousness..., 2011; Vaitl et al., 2013).

## **2. О формах и единицах анализа ИСС с позиций культурно-деятельностного подхода**

### **2.1. Формы ИСС. Признаки «высших» ИСС. ИСС как цель и как средство деятельности**

Итак, в свете представлений А.Н. Леонтьева о функциональных органах ИСС будет нами пониматься как *измененная форма ориентировки* человека в мире (как правило, временно измененная), или *изменение функционального органа деятельности*. Однако таковыми можно считать не все ИСС, а только те, которые являются социальными по своим функциям, происхождению, структуре и содержанию (Гордеева, 2009). Именно социально обусловленные формы ИСС получили название «высших», или культурно-исторических, ИСС (КИИСС) по аналогии с традиционно рассматриваемыми в культурно-исторической психологии познавательными высшими психическими функциями (ВПФ). «Низшими» ИСС, согласно аналогии, будут называться «натуральные» состояния, т.е. случайные, ненаправленные изменения сознания, разворачивающиеся без опоры на опыт, установки или ожидания (Там же, с. 71). Их следует охарактеризовать как разрушение прежней ориентировки, при котором отсутствует структура психической жизни (например, данный эффект будет наблюдаться в случае первичного и случайного приема сильнодействующего наркотического вещества).

При использовании различных способов индукции ИСС в ориентировку человека и его актуальную деятельность включаются им же самим вызываемые особые внутренние условия ее осуществления (система внутренних средств). Особенность «высших» ИСС заключается именно в намеренном характере их индукции и использовании для этого уже выработанных средств. При обучении индукции ИСС происходит то же вращивание способа организации собственной психической деятельности, что и при формировании у ребенка ВПФ. Здесь также важна степень предвосхищения будущих изменений, в свою очередь связанная с опытностью в индукции ИСС. К КИИСС можно также отнести опыт «потока» (состояния вдохновения), намеренно индуцированные мистико-религиозные состояния сознания, осознанные сновидения. В целом для «высших» ИСС характерна гораздо бо́льшая значимость внутренних, предварительно сформированных средств индукции ИСС.

Пользуясь схемой системного строения деятельности, можно проследить развитие процесса изменения сознания. В случае «низших» ИСС этот процесс идет «снизу», меняя психофизиологические свойства, к изменениям в отражаемых условиях деятельности и затем к трансформации цели деятельности. Например, влияние сенсорно обедненной среды может способствовать развитию ИСС и появлению соответствующих феноменов (расстройств восприятия времени, произвольного внимания, целенаправленного мышления и т.д.), не входивших изначально в цель деятельности, но замечаемых субъектом и требующих действий компенсации (Гордеева, 2004). Здесь важно отметить, что ИСС (даже вызываемые фармакологическим агентом или физиологически обусловленные — наркотические, состояния сна и т.п.) крайне редко не опосредованы прошлым опытом и не становились ранее предметом саморегуляции, и поэтому практически все они являются в какой-то степени «высшими».

В случае КИИСС изменения идут «сверху»: от опредмеченной в мотиве потребности к решению конкретных задач. При этом достижение ИСС (их намеренная индукция) является промежуточной или одной из конечных целей деятельности. Так, в случае религиозной практики индукция КИИСС при помощи заданных культурой средств служит промежуточной (частной) целью деятельности. Промежуточными целями деятельности могут также выступать овладение теми или иными техниками индукции состояния, продление состояния до требуемого временного интервала и т.д. Достижение такой цели делает возможным реализацию конечной (общей) цели, которую старается теперь достичь субъект. Как правило, изменения психики в культурных практиках рефлексированы

представителями сообщества, являются предметом культурной ценности и рассматриваются как важная составляющая идентичности. Достижение подобных состояний также входит в состав необходимых умений, которыми должен овладеть ученик. Конечная цель (или цели) деятельности, которая ставится перед учеником, как правило, формулируется с опорой на смысловые константы данной культурной традиции (например, «стать буддой», «приблизиться к Богу» и т.п.) и может не включать упоминание ИСС (Соленов, 2012; Соленов, Гордеева, 2015).

«Высшие» ИСС характеризуются явным или неявным принятием, пониманием, осознанием субъектом ИСС как условия осуществления какой-либо деятельности, а также наличием знания о способах индукции, характеристиках вызываемого состояния, возможных затруднениях при его достижении, стратегиях работы в этом состоянии, собственных возможностях и т.п.

На этапе достижения конечных целей само ИСС становится средством. В частности, в мистико-религиозных ИСС измененная форма ориентировки открывает возможности для особого переживания, отвечающего принятым целям религиозной деятельности. Т.е. первоначально субъект осуществляет действия по построению функционального органа, психологической функциональной системы (ИСС), при этом он может использовать различные знаковые, образные, аффективные и моторные средства. Затем посредством сформированной функциональной системы, которую так же можно понять как внутреннее средство и условие реализации деятельности, он осуществляет уже деятельность «смыслостроительства», изменения собственной личности, воплощения концепции нравственного совершенствования, отвечающей религиозному образу мира (Соленов, 2012; Соленов, Гордеева, 2015). Опосредованность форм религиозной деятельности (следовательно, и психики как функции деятельности) сохраняется, однако необходимо отличать средства индукции состояния (здесь само состояние выступает как цель, а действия по его индукции постепенно автоматизируются) от самого состояния как условия и средства решения специфических религиозных задач. С этой же характеристикой связана эффективность (результативность, продуктивность) КИИСС как измененной функции деятельности (учитываются как внешние, так и внутренние результаты деятельности).

Признаки «высшего» ИСС будут соответствовать традиционно выделяемым признакам деятельности — ее социальности, предметности, целесообразности, сознательности, опосредованности и продуктивности (Смирнов, 1985). К этому перечню, на наш

взгляд, необходимо добавить такой признак деятельности, как ее системность (целостность, связность), что находится в прямом соответствии с пониманием Леонтьевым деятельности в качестве молярной и неаддитивной единицы жизни, а также системы со своим собственным строением, «своими внутренними переходами и превращениями» (Леонтьев, 1983, т. 2, с. 141).

Изложенное выше понимание ИСС опирается на культурно-деятельностный подход и призвано восполнить пробелы, связанные с исследованием ИСС из фокуса внимания психологов в советский период и явным или неявным делегированием исследований данных феноменов физиологии, психиатрии, истории религии и т.д. Сегодня очевидно, что широкая распространенность (Kokoszka, 2007) и функциональная значимость (полезность) феноменов ИСС (Людви́г, 2012) обязывают включить их в психологический предмет исследования на равных правах с остальными.

## **2.2. Единицы анализа «высших» ИСС.**

### **Критерии наличия ИСС**

Вопрос о единице анализа «высших» ИСС может решаться по-разному. С нашей точки зрения, на роль таких *единиц* могут претендовать *паттерн* (целостная совокупность, единое движение) психических процессов и *действие*. Выбор единицы анализа в конкретном исследовании определяется его типом (планом): 1) рассмотрением структуры ИСС, и тогда соответствующей единицей может быть выбран паттерн психических процессов, те или иные его образующие; 2) рассмотрением функции и генеза ИСС, и тогда на роль единицы привлекается действие или более дробные его образующие. Приведенное различие планов исследования является, конечно, логической идеализацией, так как в конкретном исследовании все планы переплетены: функция, реализуемая феноменом, через повторяемый генез феномена будет определять его структуру. Имея дело с мистико-религиозными ИСС, одновременно производными от деятельности субъекта и получившими объективацию в конкретном историческом периоде, мы можем понять их феноменальный состав, только рассматривая генез КИИСС как осуществляющийся через деятельность субъекта.

В западной психологии в качестве единицы анализа ИСС обычно используется *паттерн* изменений в психике и поведении. Первоначально такой паттерн может составляться через классификацию отслеживаемых субъектом изменений в собственной психике, а также с помощью данных наблюдения и объективных показателей. В феноменологическом и когнитивном подходах данные самоотчета

часто описываются как «переживания» и «смыслы», при этом под ними понимаются совокупности содержаний или явлений сознания, что сильно отличается от использования данных терминов в общепсихологической теории деятельности.

Коротко раскроем особенности нашего употребления понятий «переживание» и «смысл» с опорой на идеи культурно-деятельностного подхода. Л.С. Выготский определяет переживание как «единство особенностей личности и особенностей ситуации», «внутреннее отношение к тому или иному моменту действительности» (Выготский, 2001, с. 76, 213). Понятие переживания у Л.С. Выготского следует рассматривать в качестве предшественника понятия смысла у А.Н. Леонтьева (Леонтьев Д.А., 1999). Вслед за Леонтьевым мы будем понимать *переживания* как явления, в форме которых для субъекта непосредственно выступает сознание (это сигналы о личностном смысле, или косвенное выражение мотивов). Понимание *смысла* у Леонтьева включает в себя отношение между мотивом субъекта и всем тем, что попадает в поле его действия, а именно объективными обстоятельствами и образующими деятельности (Леонтьев, 1983, т. 2; 2003). Таким образом, смысл (или его переживание) не может стать предметом психологического исследования сам по себе, вне контекста деятельности субъекта (Леонтьев и др., 2005).

Механизмы ИСС могут быть раскрыты через различные «образующие» структуры сознания как образа, по А.Н. Леонтьеву (чувственная ткань, значение, личностный смысл) (Гордеева, 2015). Это значит, что любые субъективные описания переживаний ИСС можно объяснить изменениями в системах ощущений, значений и смыслов (при этом возникновение переживаний есть возникновение сигналов о смысле). По сути, исследователи, использующие рефлексивные данные, подходят к феноменам «высших» ИСС именно как к сознанию-образу (подробнее о дихотомии «сознание-образ» и «сознание-процесс» см.: Леонтьев и др., 2005), причем лишь к той его части, что доступна осознанию субъекта. Специально отметим, что мы вслед за А.Н. Леонтьевым (1994, с. 256) понимаем образ как «свернутый процесс».

Более дробными единицами анализа структуры ИСС могут выступать соответствующие изменения в системах ощущений, значений и смыслов. Классификация изменений по сферам психического может быть использована как удобный рабочий инструмент начальной фиксации данных об изменениях в указанных системах (Гордеева, 2004, 2006, 2011, 2015). Применение психосемантического метода к изучению ИСС позволяет, в частности, выявлять

изменения форм категоризации и трансформации семантических пространств субъекта (Петренко, Кучеренко, 2012).

На наш взгляд, паттерн психических процессов, за которыми лежат изменения в функционировании «образующих» сознания, следует признать основной (самой крупной) единицей анализа структуры как «высших», так и «низших» ИСС. Вслед за А.Н. Леонтьевым мы понимаем сознание не как конструкцию из отдельных единиц, а как внутреннее движение его «образующих» (Леонтьев, 1983, т. 2, с. 185). Динамика «образующих» сознания, входящих в паттерн, их внутреннее движение отвечает модели ИСС, которую реализуют механизмы перехода к таковому состоянию. Это обеспечивает устойчивость паттерна психических процессов в ИСС со всеми возможными его вариациями в рамках данной модели.

«Высшее» ИСС само по себе может выступать в качестве мотива, цели и системы средств деятельности, осмысленности и становиться причиной или условием порождения смыслов. То или иное состояние сознания формируется как направленное изменение функционального органа деятельности. В этой связи при проведении функционального и генетического анализа данного состояния мы используем разработанную в культурно-деятельностном подходе схему уровневой структуры деятельности.

В исследовании мистико-религиозных ИСС одной из важных проблем является трудность направленного формирования, манипуляции и произвольного варьирования тех или иных состояний в научных целях. В связи с этим остается незатронутой «внешняя нить от внутреннего процесса» (по выражению Л.С. Выготского), другая единица анализа «высших» ИСС — *действие* (вместе с определяющей его целью). Через анализ исторически выработанных религиозной практикой целей деятельности выявляется функциональное значение действий индукции ИСС. При этом в религиозной практике присутствует тот же социальный контроль над усвоением системы действий, направленных на индукцию, поддержание и регуляцию ИСС (в отношениях «учитель—ученик»). Специально подчеркнем, что в зависимости от задач исследования можно выбрать и более дробные единицы анализа — операции, психофизиологические функции. Построение динамической модели КИИСС с опорой на структуру деятельности, моделирование сознания-процесса — перспективное направление исследований.

С нашей точки зрения, при рассмотрении ИСС в узком, или операциональном (соответствующем эмпирическому уровню) смысле с позиции культурно-деятельностного подхода может использоваться следующее определение данного термина.

Мы понимаем под ИСС психические состояния, которые индуцированы различными физиологическими, психологическими или фармакологическими способами и могут быть идентифицированы (самим индивидом или объективно) как значительные отклонения от обычного состояния сознания в субъективном переживании или психическом функционировании. Признаками ИСС считаются изменения 1) внимания, 2) восприятия, 3) мышления, 4) речи (внешней и внутренней), 5) памяти, 6) восприятия времени, 7) самосознания, 8) образа тела, 9) уровня активации; 10) переживания и выражения эмоций; 11) самоконтроля; 12) системы мотивов и смыслов, 13) образности, а также 14) повышение внушаемости (Гордеева, 2004, с. 71).

Данное определение отсылает к соответствующим способам получения данных об ИСС, а именно к **субъективным** (самонаблюдение, самоотчет) и **объективным** (например, регистрация показателей мозговой активности) методам, применение которых отвечает предположению о доступных критериях наличия ИСС.

Как пишет А.Б. Леонова, ключевым критерием наличия изменения функционального состояния является соответствие определенному типу динамики анализируемых показателей «количественных или качественных изменений эффективности выполнения деятельности» (Леонова, 1984, с. 11). Функциональное состояние понимается как структура актуализируемых средств, характеризующая ситуативно сложившиеся механизмы регуляции деятельности и влияющая на эффективность решения поведенческих задач (Леонова, 2007). Следует отметить, что только когда указанные психические состояния выступают для субъекта предметом деятельности (занимают в ней структурное место средств, условий, целей), они могут быть сопоставлены с «высшими» ИСС. При этом их функция, их осмысленность и их «судьба» (динамика), а следовательно, и направленность регулятивных процессов, — различны.

Однако ключевое значение **продуктивного** (фиксирующего и изменение процесса, и изменение результата) критерия наличия психических состояний, в том числе и «высших» ИСС, не вызывает сомнений. И это обязывает нас искать такие психические новообразования, которые отражали бы функциональное значение ИСС как полезного органа деятельности. Например, с позиций культурно-деятельностного подхода, такими новообразованиями могут выступать появление нового смыслового отражения субъектом или «изменение представленности ему жизненной значимости явлений действительности» как необходимые составляющие сознания, в результате чего происходит трансформация образа мира (Леонтьев и

др., с. 181—183). Из этого также следует, что меняются и отражаются субъектом не все, а именно значимые характеристики ИСС, которые важны для успешного осуществления деятельности.

### **3. Изучение мистико-религиозных ИСС: ограничения намеренного формирования**

Оценка возможностей и преимуществ тех или иных единиц анализа ИСС позволяет сделать вывод о возможности использования при исследовании ИСС в религиозных практиках: 1) *паттерна психических процессов* и «образующих» сознания как единиц анализа структуры ИСС; 2) *действия* и более дробных единиц, отвечающих другим уровням деятельности, как единиц функционально-генетического анализа ИСС. В качестве единиц анализа мистико-религиозных ИСС нами ранее привлекались входящие в паттерн психических процессов изменения чувственной ткани и смысловые трансформации (Соленов, 2012; Соленов, Гордеева, 2015).

Всякое наступившее КИИСС меняет психику, определяя состав и вариации строения будущих действий, связанных с индукцией подобных состояний. Исследованиями отсроченных последствий КИИСС в культурных практиках (данные состояния называются в психологической литературе религиозными переживаниями или религиозным опытом) обычно занимается психология религии. Однако, чем ближе мы хронологически к актуалгенезу ИСС и к моменту реализации задачи смысловой трансформации (которая может получить решение как в самом КИИСС, так и впоследствии под его влиянием), тем больше данных мы можем извлечь о наличной структуре религиозного ИСС. Необходим также предварительный функционально-генетический анализ подготовки и упражнения в формировании подобных состояний.

Конечно, общая методологическая направленность всего культурно-деятельностного подхода предполагает управление процессами формирования и развития, введения опосредствующих звеньев, что обуславливает практическую значимость научно-психологического исследования. Само формирование внутренних культурных средств регуляции поведения, их индивидуализация и есть предмет культурных практик, совместно разделяемых, сохраняемых и передаваемых.

Активный, деятельностный характер религиозного субъекта может быть по тем или иным причинам скрыт, незаметен для внешнего наблюдателя, однако рассмотрение жизни человека во всех ее проявлениях через призму культурно-деятельностного под-



хода с необходимостью предполагает наличие как внешних, так и внутренних форм религиозной деятельности.

Однако возможно ли *намеренное*, направленное формирование высших состояний религиозного типа? Здесь встает острый вопрос этической дистанции в исследовании, предмет которого непосредственно связан с ценностно-смысловой сферой человека. И верующими, и конфессионально-ориентированными исследователями подобные процедуры расцениваются как изменяющая, а не измерительная манипуляция (Nielsen, 2016). Такие известные исследования, как «Эксперимент Великой пятницы» В. Панке (*“Good Friday Experiment”*), служат для многих авторов примером подобного вмешательства (Batson, 1977; Malony, 1992). Необходима рефлексия допустимой степени интервенции в исследуемые процессы с учетом специфики постнеклассической рациональности. Как пишет В.С. Степин, на этом этапе развития научной рациональности необходимо «соотнесение принципов научного этоса с социальными ценностями, представленными гуманистическими идеалами, и затем введение дополнительных этических обязательств при исследовании и технологическом освоении сложных человекообразных систем» (Степин, 2009, с. 292). Отметим, что из признания психического сложной саморазвивающейся системой следует, что и измененные функциональные органы деятельности также будут признаны подобными системными объектами.

Так как же исследовать КИИСС, возникающие в рамках религиозной практики? Если мы не преобразуем исследуемое, не ставим задачи искусственно вызывать процессы развития и изучать формируемое (формирующий эксперимент, экспериментально-генетический метод), если мы руководствуемся идеей личной ответственности исследователя и признаем необходимость согласованности этических принципов и результатов исследования (характеристика постнеклассической рациональности, по Степину), и ищем иной путь — не феноменологический (который предполагает включенное наблюдение, соучастие в практике, ее осуществление в качестве рядового члена группы), то мы приходим к идее *эмпирической реконструкции*<sup>2</sup> с использованием методов самоотчета, интервью, психолого-исторической реконструкции, анализа продуктов деятельности и т.д.

---

<sup>2</sup> Здесь и далее под термином «реконструкция» мы будем понимать не намеренное изменение (перестройку) того или иного феномена, а его воссоздание, восстановление, моделирование. Эмпирической реконструкцией мы будем называть воссоздание гипотетических атрибутов предмета исследования на основе эмпирически выявленных свойств объекта исследования.

#### 4. Реконструкция мистико-религиозных ИСС

Выше мы уже отмечали роль опосредствования, различных средств индукции ИСС и становление ИСС в качестве средства деятельности в анализе труднодоступных феноменов КИИСС, в частности, мистико-религиозных состояний. Однако если исследование не включает варьирование, управление этими средствами в том или ином варианте экспериментально-генетического метода, то идея опосредствования оказывается предположением, которое непросто проверить практикой. С учетом трудности экспериментальной проверки гипотез, касающихся мистико-религиозных ИСС, существуют несколько возможных путей их исследования: а) восстановление всех деятельностных составляющих, стоящих за анализируемым феноменом: внутренних и внешних средств, действующих факторов и условий развития, структуры деятельности; б) использование констатирующих, а не формирующих методов сбора и анализа данных (например, самоотчета); в) использование знаний о нерелигиозных, но культурно обусловленных ИСС (осознанные сновидения, состояния вдохновения и т.д.) для построения «рабочей модели» религиозных ИСС, что подразумевает обоснование допустимости переноса выводов. Последняя задача может быть решена при достижении определенного уровня разработки предметной области, не достигнутого пока, к сожалению, отечественной психологией ИСС. Реализация первых двух путей требует обращения к процедурам реконструкции.

В истории психологии В.А. Кольцовой был подробно разработан метод психолого-исторической реконструкции. К нему применимы основные положения методологии качественного анализа, но не исключается использование и процедур количественного анализа. Указанный путь исследования заявлен как основной в историко-психологическом исследовании, объектом которого являются психологическое познание в его исторической ретроспективе, воплощенное в исторических источниках. Как синтетический метод он включает в себя совокупность других приемов (сравнение, анализ, интерпретацию и т.д.) и направлен на системное и комплексное (междисциплинарное) воссоздание явлений, существовавших в определенном временном континууме<sup>3</sup> (Кольцова, 2008).

Перед исследователем ИСС, который использует указанный метод, стоят задачи, как правило, отличающиеся значительно большей конкретностью и избирательной направленностью на целевой

---

<sup>3</sup> Подробнее об этапах психолого-исторической реконструкции см.: Кольцова, 2008, с. 414—439.

феномен: отсутствует задача дать целостную реконструкцию психики человека или сообщества в указанном историческом периоде. Мы осуществляем реконструкцию функциональных и генетических аспектов ИСС как функционального органа деятельности, возникающего у отдельных субъектов и социальных групп, причастных к той или иной культурной и религиозной традиции (вовлеченных в осуществление религиозных практик). Одновременно с этим при опоре на исторический источник<sup>4</sup> как на объект, имплицитно содержащий интересующий нас материал, необходимо реконструировать те особенности религиозного образа мира и деятельности субъекта, которые отражены в ИСС. Кроме того, при изучении исторического источника ставится задача определения степени, в которой замысел или особенность его создания, культурная языковая традиция, система вненаучных (религиозных) абстракций могли повлиять на ретроспективное изложение собственных переживаний. У нас нет задачи подойти к оценке личностных качеств религиозного субъекта (хотя она может быть поставлена): его ИСС есть для нас в первую очередь универсальное, культурно организованное, заданное и определенное состояние, являющееся функцией его деятельности. В качестве сведений о переживаемых ИСС реконструкция привлекает данные, полученные с помощью рефлексии, объективные данные и, что немаловажно, продуктивные данные о психике (имеются в виду результаты деятельности).

При этом методологический принцип<sup>5</sup> историзма обязывает нас рассматривать явление как обусловленное историческим контекстом его развития. Здесь, однако, стоит внести одну существенную поправку. В случае с исследованием ИСС в культурных практиках мы как будто занимаемся «культурно-надьсторической психологией», если принять понимание ИСС как системы средств психической регуляции, что мы показали выше. Религия может быть рассмотрена как культурная практика консервации не только базовых ценностей и смыслов, но и усваиваемых техник, позволяющих решать встающие перед субъектом задачи смысловой, личностной, мотивационной трансформации. Мы предполагаем,

---

<sup>4</sup> Историческим источником в данном случае может выступать совокупность текстов, в которых зафиксирован опыт практики. К примеру, корпус текстов «Добротолюбие», включающий в себя наставления к восточно-христианской религиозной практике исихазма, описания состояний, способы работы с ними и т.п. (Соленов, Гордеева, 2015).

<sup>5</sup> Исследование ИСС с позиций культурно-деятельностного подхода, с нашей точки зрения, должно опираться также на ряд других методологических принципов психологии деятельности: принципы предметности, опосредствованности, системности, развития и детерминизма (подробнее см.: Гордеева, 2006, 2009, 2015).

что в религиозной традиции историческую константность имеют не только способы индукции определенных состояний (а значит, и их феноменальный состав), но и средства их объективации, т.е. описания субъектами ИСС собственных переживаний в разных временных эпохах принципиально сопоставимы. Здесь мы проникаем в область общекультурных, а не культурно-специфических (т.е. обусловленных конкретными культурой и обществом) психических феноменов, отражающих те универсальные отношения с миром, которые реализуются в религиозной практике (Гордеева, 2011). Мы рассматриваем ИСС как детерминированные религиозной практикой, имеющей наряду со специфическими надкультурные характерные особенности.

*(Окончание статьи в следующем номере журнала)*

## ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 159.9.072.432, 159.923.2  
doi: 10.11621/vsp.2018.03.37

### ЛИЧНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПЕРСПЕКТИВА СОВРЕМЕННЫХ РОССИЙСКИХ СТАРШИХ ПОДРОСТКОВ: ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ АСПЕКТ

Т. М. Коньшина, Н. С. Пряжников, Т. Ю. Садовникова

**Актуальность.** Необходимость изучения самоопределения подростков в условиях значительных социокультурных изменений в России начала XXI в.

**Цель.** Изучение ценностно-смысловой ориентировки современных российских старшеклассников на этапе предварительного профессионального самоопределения.

**Методы.** Методика изучения личной профессиональной перспективы (ЛПП) Н.С. Пряжникова; метод контент-анализа.

**Выборка.** 240 учащихся (133 девушки, 107 юношей) 9—11-х классов московских средних общеобразовательных школ в возрасте 14—17 лет.

**Результаты.** Анализ ответов подростков на вопросы методики ЛПП показал: 1) в 72.5% ответов респонденты воспринимают честный труд как ценность; 2) в 81.7% ответов подростки признают необходимость и ценность профессионального образования после школы; 3) в 62.8% ответов респонденты высказывают сомнения, а авторы 23.3% высказываний отрицают ценность сложного и квалифицированного труда в России; 4) 57.3% ответов старшеклассников свидетельствуют о готовности уехать из России или о возможности такого решения.

---

**Коньшина Татьяна Михайловна** — соискатель кафедры возрастной психологии ф-та психологии МГУ. *E-mail:* konshtan@gmail.com

**Пряжников Николай Сергеевич** — доктор педагогических наук, профессор кафедры возрастной психологии ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова; профессор кафедры управления персоналом и психологии Финансового университета при Правительстве РФ. *E-mail:* nsp-22@mail.ru

**Садовникова Татьяна Юрьевна** — кандидат психологических наук, доцент кафедры возрастной психологии ф-та психологии МГУ. *E-mail:* tatsadov@yandex.ru

**Выводы.** 1. В иерархии ценностно-смысловых ориентаций современных старших подростков в сфере предварительного профессионального самоопределения наиболее представлены ценности саморазвития, получения качественного образования, карьерных достижений, личного успеха, перспективы профессионального развития и достойной оплаты труда. 2. Демонстрируя высокий уровень ориентировки в современной социально-экономической ситуации (экономический кризис в России), старшие подростки рассматривают позитивные изменения в обществе как условие признания обществом ценности сложного и квалифицированного труда, ценности честного труда и ценности труда и образования именно в России. 3. В материалах исследования достаточно широко представлены ответы без обоснования, которые могут отражать статус моратория в ценностно-смысловом самоопределении подростков в сфере труда и профессионального образования. 4. Современная экономическая ситуация в России воспринимается обследованными старшими подростками как неблагоприятная. Более половины респондентов рассматривают возможность получения образования и/или переезда на постоянное место жительства за границу как вариант своего профессионального будущего.

*Ключевые слова:* старший подростковый возраст, предварительное профессиональное самоопределение, личная профессиональная перспектива, ценностно-смысловая ориентировка, ценности.

## **Введение**

Личностное и профессиональное самоопределение традиционно считается центральной задачей развития и ключевым психологическим новообразованием старшего подросткового и юношеского возрастов (Божович, 2008; Карабанова, 2016; Кон, 1994; Эльконин, 2011).

Кризисное состояние общества в РФ, значительные социальные изменения, затронувшие как ведущие институты социализации на этапе подросткового возраста (семью и школу), так и систему высшего профессионального образования, определяют высокий уровень требований к автономии и ответственности личности, ставят перед современными выпускниками школ сложную задачу самоопределения в условиях быстрых социальных изменений (ценностный плюрализм общества, социальная неопределенность, модернизация системы образования и т.д.) (Карабанова, 2018; Asmolov, 2016). Возрастает важность ценностно-смыслового самоопределения личности в различных «пространствах» самоопределения (Пряжников, 2017). Феномен межпоколенческого разрыва в отношениях подростков и родителей (Карабанова, 2016; Коньшина, Садовникова, 2016) создает новые условия самоопре-

деления подростков. Изменения в механизмах передачи опыта между поколениями, в том числе и в сфере выбора профессии и получения образования, приводят, по мнению исследователей, к возникновению рисков в профессиональном самоопределении части популяции подростков и требует организации психологического сопровождения с привлечением и обучением родителей (Арендачук, 2017; Зеленкина и др., 2016).

Период, когда перед личностью стоят задачи выбора профессии (или ее вынужденной смены) и реализации своего выбора, Е.А. Климов (1990, 2004) характеризовал как фазу оптации. Для изучения представлений оптантов об избираемой области трудовой деятельности, способах овладения будущей профессией и перспективах профессионального роста им была предложена схема построения «Личного профессионального плана», который должен включать: главную цель, задачи последующих 2—3 лет, более отдаленные цели; пути и средства достижения ближайших целей; внешние препятствия на пути достижения цели; внутренние условия достижения цели; запасные варианты (Климов, 1990). Построение схемы личного профессионального плана Е.А. Климов описывал как мысленное представление будущего, когда оптант активно исследует возможности достижения профессиональной мечты — получения выбранной профессии (Климов, 2004).

Н.С. Пряжников (1996) дополнил схему Е.А. Климова, введя в нее вопросы, направленные на выявление ценностно-смысловой ориентировки респондентов в сфере профессионального самоопределения. Модифицированный вариант схемы получил название «Личная профессиональная перспектива» (ЛПП). Эта методика, представляющая собой содержательно-процессуальную модель профессионального самоопределения подростка, активно используется в профориентационной работе специалистов в РФ. Позднее методика ЛПП была расширена автором с учетом особенностей современного российского общества (Пряжников, 2016). Новая версия методики содержит 23 вопроса, нацеленных на выявление следующих компонентов ЛПП:

- 1) осознание ценности честного труда;
- 2) осознание необходимости дальнейшего образования и самообразования;
- 3) учет и прогнозирование ситуации в стране (в экономике, политике, на рынке труда);
- 4) общая ориентировка в мире профессий (на основе систематизации по определенным признакам и соответствующих типологий);

- 5) выделение дальней профессиональной цели (мечты) и ее согласование с другими важными жизненными целями;
- 6) выделение ближних и ближайших профессиональных целей как этапов пути к главной цели;
- 7) знание выделенных целей: профессий, учебных заведений, мест работы;
- 8) представление о своих внутренних возможностях и недостатках, которые могут повлиять на достижение целей;
- 9) представление о путях использования возможностей и преодоления недостатков;
- 10) представление о внешних возможностях и препятствиях;
- 11) представление о путях использования внешних возможностей и преодоления внешних препятствий на пути к целям;
- 12) система резервных вариантов выбора;
- 13) реальные действия по достижению целей;
- 14) готовность к корректировке планов и перспектив по мере получения новой информации и изменения самой личности;
- 15) нахождение личностных смыслов в конкретных профессиональных выборах, планах и перспективах (Там же).

Стержнем, «ядром» и профессиональных планов, и профессиональных перспектив, и конкретных карьерных выборов является ценностно-смысловая сфера (Зеер, Рудей, 2008; Карабанова, 2016; Климов, 2004; Пряжников, 2016; Helkama, 2004). Иерархию ценностных ориентаций (ЦО) личности определяют особенности социальной ситуации развития (Л.С. Выготский, О.А. Карабанова). Структура ЦО современных российских подростков и юношей отличается выраженной ориентацией на достижения и личный успех при снижении значимости заботы о благополучии других людей и общества (Буреломова, 2013; Молчанов, 2016; Karabanova, Bukhalenkova, 2016). Ценностная система российских подростков отражает изменения, происшедшие в социуме. Современные старшеклассники ориентированы на достижение личного благополучия, которое связано в их представлении с профессиональной компетентностью, саморазвитием, самореализацией, собственным материальным благополучием и социальным признанием (Белинская, Тихомандрицкая, 2012; Буреломова, 2013; Садовникова, 2016). На первый план начинают выдвигаться интеллектуальные ценности, затем волевые и соматические (Feldstein, 2011). Характер осознания ценностей как значимых и доступных специфически связан с типом преобладающей мотивации подростка (мотивацией достижения, учебно-познавательной мотивацией, мотивацией аффилиации, престижа и конкуренции) (Вартанова, 2016). ЦО выступают и как



критерий, и как движущая сила профессионального самоопределения (Головаха, 2000; Закревская, 2015; Коньшина, Садовникова, 2016; Молчанов, 2016; Садовникова, 2016).

**Цель** данной работы состояла в изучении ценностно-смыслового аспекта ЛПП в контексте предварительного профессионального самоопределения современных российских старших подростков.

**Метод** исследования — контент-анализ (Богомолова и др., 2006) ответов респондентов на 4 вопроса методики ЛПП, направленных на выявление их ценностно-смысловой ориентировки в разных сферах профессионального самоопределения (табл. 1).

**Выборка.** 240 учащихся 9—11-х классов средних общеобразовательных школ г. Москвы в возрасте 15—18 лет ( $M=15.87$ ;  $SD=0.895$ ): 66 (27.5%) девятиклассников, 98 (40.8%) десятиклассников и 76 (31.7%) одиннадцатиклассников. Гендерный состав выборки: 133 девушки (55.4%) и 107 юношей (44.6%). Исследование проведено в 2016 г.

Таблица 1

**Вопросы методики ЛПП, отражающие ценностно-смысловой аспект предварительного профессионального самоопределения подростков (ППСП)**

Номер и содержание вопроса методики ЛПП	Ценностно-смысловой аспект ППСП
1. Стоит ли в наше время честно трудиться? Почему вы так считаете («да» или «нет»)?	Осознание <b>ценности честного труда</b> — ценностно-нравственная основа профессионального самоопределения
2. Стоит ли учиться после окончания школы, ведь можно и так устроиться на работу? Почему («да» или «нет»)?	Осознание <b>необходимости и ценности профессионального образования</b> после школы
3. Когда, по-вашему, наступят лучшие времена (когда за сложный и квалифицированный труд будут хорошо платить)? Кратко обоснуйте свои прогнозы.	Смысл и <b>ценность сложного и квалифицированного труда</b> ; общая ориентировка в социально-экономической ситуации в стране и прогнозирование ее изменения
13. Собираетесь ли вы в перспективе уехать в другие страны? Почему?	Смысл и <b>ценность труда и образования в России</b> или за рубежом

**Результаты**

Ввиду того, что некоторые респонденты иногда давали более одного ответа, количество ответов на отдельные вопросы не совпадает с количеством участников исследования.

### 1. О ценности честного труда

Методом контент-анализа было выделено 258 ответов 240 респондентов на вопрос № 1 методики ЛПП: «Стоит ли в наше время честно трудиться? Почему вы так считаете («да» или «нет»)»? Выявлено 4 типа ответов: «да», «и да, и нет», «нет», «отсутствие ответа». 187 ответов респондентов (72.5%) отнесены нами к типу «да»; 35 ответов (13.5%) — к типу «нет». Т.е. в обследованной выборке старшеклассников преобладают ответы, показывающие, что респонденты воспринимают честный труд как ценность. При этом вызывает тревогу выявление группы подростков, не считающих честный труд ценностью.

Из табл. 2, где представлены категории смыслового обоснования ответов «да» и «нет» на этот вопрос, видно, что авторы примерно трети положительных ответов (34.2%) и примерно шестой части отрицательных (17.1%) никак не аргументировали свое мнение. Отсутствие обоснований связано с возрастными особенностями старшего подросткового возраста: рефлексия формируется как возрастное новообразование на протяжении всего периода подростничества (Д.Б. Эльконин, И.С. Кон). Эмпирически показано, что преобладающими статусами идентичности в профессиональной сфере в подростковом возрасте являются «мораторий», «предреше-

Таблица 2

#### Примеры ответов для выделенных категорий обоснования ответов «ДА» и «НЕТ» на вопрос № 1 ЛПП о ценности честного труда

№ п/п	Категории обоснования	Кол-во ответов (%)	Примеры ответов
<b>Ответ «ДА»</b>			
1	Нет обоснования	64 (34.2)	«Думаю да» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Да» (юн., 15 лет, 10 кл.); «Стоит» (юн., 17 лет, 11 кл.).
2	Самоуважение, саморазвитие	37 (19.8)	«Трудиться стоит в любое время, как минимум для саморазвития» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Да, это идет от воспитания, всегда, здорово осознавать, что ты честно выполнил свою работу и тебе за нее не стыдно» (юн., 17 лет, 11 кл.).
3	Моральный императив	31 (16.6)	«Мне кажется да. “Учение и труд всё перетрут”» (дев., 14 лет, 9 кл.); «Честно трудиться надо во все времена!» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Да, потому что иначе нельзя» (дев., 17 лет, 11 кл.).

Таблица 2 (окончание)

№ п/п	Категории обоснования	Кол-во ответов (%)	Примеры ответов
4	Благо общества	23 (12.3)	«Да, для общественного развития» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Да. Т.к. честный труд принесет намного более лучший результат и принесет пользу обществу» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Да. Честный труд хорошо влияет на общество» (дев., 17 лет, 11 кл.).
5	Успех, карьера	18 (9.6)	«Да. Если ты хорошо трудишься, то будешь востребован» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Да, так как только так можно преуспеть» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Да, чтобы добиться чего-то в жизни, добиться своих поставленных целей в жизни» (юн., 16 лет, 11 кл.).
6	Награда, поощрение	10 (5.4)	«Да. Так как чест. труд всегда награждается» (дев., 14 лет, 9 кл.); «Да, потому что мне кажется, что честность награждается» (дев., 15 лет, 10 кл.); «Да, чтобы в последствии заработать деньги» (дев., 17 лет, 11 кл.).
7	Социальный контроль	4 (2.1)	«Да. Потому-что к НЕ честному труду можно отнести незаконные виды деятельности» (юн., 14 лет, 9 кл.); «Стоит. Да. Меньше шансов попасть в места заключения и можно спать по ночам» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Да, т.к. современные законодательства следят за нелегальностью труда» (дев., 17 лет, 11 кл.).
<b>Ответ «НЕТ»</b>			
1	Ситуация в обществе	20 (57.2)	«Нет, не стоит. В частности в России, многие вопросы решаются за деньги, есть деньги, есть и в какой-то степени власть» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Нет. Всё можно купить» (дев., 17 лет, 10 кл.); «Нет, все обманывают» (юн., 16 лет, 11 кл.).
2	Личное благополучие	9 (25.7)	«Не стоит, ведь это редко приносит счастье» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Чтобы облегчить себе жизнь, нужно уметь лавировать» (дев., 15 лет, 10 кл.); «Нет, не имеет смысла» (юн., 18 лет, 11 кл.).
3	Нет обоснования	6 (17.1)	«Нет» (юн., 16 лет, 9 кл.); «Нет» (дев., 16 лет, 10 кл.).

*Примечание.* Пунктуация и орфография в ответах респондентов сохранены.

ние» и «диффузная идентичность» (Карабанова, 2016; Коньшина, Садовникова, 2016). Лаконичный ответ может отражать социальную норму, присвоенную без рефлексии и кризиса выбора, т.е. по типу «предрешения». Возможно также, что несколько прямолинейная формулировка вопроса ориентирует подростков на следование принципу социальной желательности.

Пятую часть (19.8%) ответов «да» можно интерпретировать как внутреннее признание ценности, т.е. важности и значимости честного труда для *саморазвития* и *самоуважения*, что свидетельствует о внутреннем локусе контроля респондентов. Такие обоснования, как *моральный императив* и *стремление к успеху в жизни*, а также *желание принести пользу обществу*, также можно отнести к внутренне присвоенной ценности честного труда. Однако в части высказываний, содержащих положительный ответ, респонденты рассчитывают на *награду*, *поощрение за честный труд* или ссылаются на *социальный контроль*, что можно расценить как внешний локус контроля.

Авторы ответов «нет» преимущественно объясняют свой выбор *отсутствием социального контроля*, т.е. внешними обстоятельствами. Существуют и высказывания, обоснованные *отсутствием личного смысла* в честном труде.

## **2. О необходимости и ценности профессионального образования после школы**

Методом контент-анализа было выделено 257 ответов 240 респондентов на вопрос № 2 методики ЛПП: «Стоит ли учиться после окончания школы, ведь можно и так устроиться на работу? Почему («да» или «нет»)»? 210 (81.7%) ответов были квалифицированы как положительные («да»); 25 (9.7%) — как амбивалентные («и да, и нет»), 6 (2.4%) — как отрицательные («нет») и 16 (6.2%) — как отсутствие ответа. Таким образом, можно утверждать, что для большинства обследованных старшеклассников высшее образование является ценностью.

Из табл. 3, где представлены категории обоснования ответа «да» на этот вопрос, видно, что значительная часть положительных ответов обосновывается стремлением респондентов к саморазвитию и знаниям, признанием важности высшего образования для дальнейшего трудоустройства и успешного построения карьеры, желанием принести пользу обществу.

У респондентов, давших амбивалентный ответ («и да, и нет»), наиболее представлены категории обоснования «зависит от чело-

века или ситуации» (52.0%), «если этого требует общество» (20.0%), «можно совмещать работу и учебу» (12.0%).

Таблица 3

**Примеры ответов для категорий обоснования ответа «Да»  
на вопрос № 2 ЛПП о ценности высшего образования**

№ п/п	Категории обоснования	Кол-во ответов (%)	Примеры ответов
1	Ценности саморазвития, знаний	61 (29.0)	«Да, чтобы повысить уровень знаний» (дев., 14 лет, 9 кл.); «Да, т.к. нужно всё время совершенствоваться» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Да, саморазвитие никогда не мешало человеку» (юн., 17 лет, 11 кл.).
2	Трудоустройство и карьера	59 (28.1)	«Да, без высшего трудно устроиться на хорошую работу» (юн., 14 лет, 9 кл.); «Да. Сейчас, без высшего образования никуда не примут» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Высш. образование даёт право идти по карьерному росту» (юн., 17 лет, 11 кл.).
3	Моральный императив	34 (16.2)	«Стоит, ведь работа должна быть высокооплачиваемой» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Да, образование — это “социальный лифт”, кроме того образование даёт возможность на успешное будущее» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Да. Высшее образование обеспечит лучшее положение в обществе и заработную плату» (дев., 17 лет, 11 кл.).
4	Нет обоснования	34 (16.2)	«Да» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Стоит учиться» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Да, стоит» (дев., 17 лет, 11 кл.).
5	Высшее образование как ценность	19 (9.1)	«Ты никому не нужен со средним образованием» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Да, для получения высшего образования» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Да, родители хотят, чтобы у меня было высшее образование» (дев., 17 лет, 11 кл.).
6	Благо общества	3 (16.2)	«Стоит. Чтобы уметь качественно выполнять свои обязанности» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Да, стоит, если есть желание принести максимальную пользу обществу» (юн., 15 лет, 10 кл.).

Таким образом, абсолютное большинство респондентов считают важным и необходимым получение высшего и профессионального образования после окончания школы. Амбивалентные ответы апеллируют к сложившейся в обществе РФ ситуации или к

особенностям положения семьи подростка и уникальности личностного выбора человека. Интересно, что пятая часть респондентов, не давших однозначного ответа, признают, что высшее образование — ценность и требование современного общества, однако не пишут об этой ценности для себя лично.

### **3. О ценности сложного и квалифицированного труда в современном российском обществе**

Методом контент-анализа было выделено 245 ответов 240 подростков на вопрос № 3 методики ЛПП: «Когда, по-вашему, наступят лучшие времена (когда за сложный и квалифицированный труд будут хорошо платить)? Кратко обоснуйте свои прогнозы». В ответах на этот вопрос респонденты выразили широкий спектр мнений: «уже сейчас», «скоро», «нескоро», «никогда», «при условии...», «не знаю», отсутствие ответа.

Авторы 12 ответов (4.9%) считают, что в России квалифицированный труд ценится *уже сейчас*. Примеры (орфография и пунктуация сохранены): «За труд физический не знаю. За умственный вроде и так хорошо платят» (юн., 16 лет, 9 кл.); «Они уже наступили, ведь квалиф и слож труд всегда хорошо ценился» (юн., 15 лет, 10 кл.); «Я считаю, что хорошим специалистам (научным исследователям) хорошо платят, особенно при владении иностранным языком и именем работы за границей» (дев., 16 лет, 11 кл.).

Авторы 22 ответов (9.0%) считают, что лучшие времена настанут *скоро*. Из них более половины (14 ответов) не стали обосновывать свое мнение, а авторы 8 ответов предположили, что можно ожидать скорых изменений в обществе, правительстве или состоянии экономики, которые позволят повысить ценность качественного труда. Примеры: «Через 20 лет, когда российская экономика поднимется» (юн., 14 лет, 9 кл.); «В скором будущем, когда люди поймут что эти профессии важны» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Возможно, это произойдет в 2020 году. Или же когда будет смена президента» (юн., 17 лет, 11 кл.).

Предположение, что ценность качественного труда повысится в России *нескоро*, содержится в 18 ответах (7.4%). В 11 из них нет обоснования (например: «Я не заглядывала так далеко» — дев., 15 лет, 9 кл.; «В далеком будущем» — юн., 15 лет, 10 кл.; «Думаю, не скоро» — дев., 17 лет, 11 кл.). Авторы еще 7 ответов выражают осторожную надежду на то, что ситуация должна измениться со временем, хотя, возможно, это время — отдаленное будущее. Примеры: «Не думаю, что скоро, т.к. экономическая ситуация в РФ не из лучших» (дев., 14 лет, 9 кл.); «Не скоро. Люди, которые могут на это повлиять, мало вовлечены в процесс или не заинтересованы вовсе»

(дев., 16 лет, 10 кл.); «Очень нескоро. Труд очень сильно обесценен сейчас, и, думаю, когда у нас в стране всё с экономикой будет в порядке, тогда и оцениваться труд будет лучше» (юн., 17 лет, 11 кл.).

Таблица 4

**Примеры ответов для категорий обоснования ответа  
«Никогда» на вопрос № 3 методики ЛПП о ценности сложного и  
квалифицированного труда в РФ**

№ п/п	Категории обоснования	Кол-во ответов (%)	Примеры ответов
1	Нет обоснования	22 (38.6)	«НИ-КО-ГДА!» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Никогда :(» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Никогда» (юн., 16 лет, 11 кл.).
2	Проблема в современном обществе (в мире)	20 (35.1)	«Как мне кажется — никогда. Систему сложно сломить» (дев., 15 лет, 9 кл.); «никогда, т.к. люди порочные существа (дев., 16 лет, 10 кл.); «Такое не случится, пока действует капиталистическая система (капитал сосредоточен у незаинтересованных лиц)» (юн., 16 лет, 11 кл.).
3	В России — никогда (невозможно именно в России)	8 (14.0)	«В России? Когда солнце взойдет на Западе, горы уступят рекам, и ветер подует в другую сторону» (дев., 15 лет, 9 кл.); «В России: никогда» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Никогда. По крайней мере, в нашей стране — точно. Правительство, играющее в чехарду, ничего не изменит» (юн., 18 лет, 11 кл.).
4	Это невозможно в принципе, по каким-либо причинам	7 (12.3)	«Никогда, ведь в скором времени все заменит робототехника» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Никогда не наступит. Лучших времен не бывает» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Думаю, никогда. Это такой баланс, который нарушать нельзя» (дев., 17 лет, 11 кл.).

57 ответов (23.3%) отнесены к типу *никогда*. Из табл. 4, где представлены примеры и категории обоснования ответов этого типа на вопрос № 3, видно, что некоторые высказывания респондентов очень эмоциональны, имеют негативную окраску и свидетельствуют о пессимистичной оценке возможности признания ценности профессионализма в России.

В 64 ответах (26%) содержалось указание на *условие*, при котором квалифицированный труд станет ценным для российского общества. Примеры: «когда люди перестанут думать только о себе, и будут оценивать людей по их заслугам» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Когда

люди почувствуют на своей “шкуре” всю несправедливость» (дев., 15 лет, 10 кл.), «наступят лучшие времена, когда в стране будут больше получать зарплату люди с важной для жизни профессией, а не клоуны из телевизора» (юн., 17 лет, 11 кл.).

Ответ *не знаю* был зафиксирован в 27 случаях (11%); отказ от ответа — в 45 (18.37%). Неготовность подростка дать определенный ответ, возможно, связана с не полностью решенной задачей ценностного самоопределения на данном возрастном этапе, а также с невысоким уровнем ориентировки в социально-экономической ситуации в мире и в России (Sadovnikova, 2017).

В целом восприятие нашими респондентами ситуации в современном российском обществе нельзя назвать оптимистичным. Более половины ответов (62.8%) свидетельствуют, на наш взгляд, о том, что респонденты сомневаются в ценности сложного и квалифицированного труда в РФ и соответственно в возможности его достойной оплаты (типы ответов «не скоро», «при условии», «не знаю», «отсутствие ответа»). А 23.3% ответов «никогда» прямо указывают на то, что респонденты не верят в наступление «лучших времен».

#### **4. О смысле и ценности труда и образования в России или за рубежом**

Методом контент-анализа был выделен 241 ответ 240 респондентов на вопрос № 13 ЛПП: «Собираетесь ли вы в перспективе уехать в другие страны? Почему?»

81 ответ (33.6%) был квалифицирован как положительный («да»), 73 (30.6%) — как отрицательные («нет»), 57 (23.7%) содержали слово «возможно» или указание на некоторое условие, при котором переезд станет вероятен, 18 респондентов (7.5%) отказались отвечать. Таким образом, более половины респондентов (57.3%) или уже готовы уехать из России, или рассматривают возможность такого решения, а 30.2% не имеют таких планов.

Из табл. 5, где представлены категории и примеры обоснований ответов «да», «нет» и «возможно» на данный вопрос, видно, что главной причиной возможного переезда за рубеж старшеклассники считают более высокий уровень жизни за границей, чем в России, более качественное образование и признание ценности квалифицированного труда. В 43.8% ответов «нет» обоснования отсутствуют, а в 34.2% случаев основанием решения «не уезжать» выступает любовь к России.

Основными мотивами эмиграции у старшеклассников, по нашим данным, являются профессиональная самореализация и достижение материального благополучия. Ответы «без обоснования»



мы интерпретируем как низкий уровень осознанности своей жизненной ситуации подростком, незнание реальных возможностей получения образования и недостаточную ориентировку в ситуации начального этапа профессиональной деятельности в современном

Таблица 5

**Примеры высказываний для категорий обоснования ответов «ДА», «ВОЗМОЖНО», «НЕТ» на вопрос № 13 методики ЛПП**

№ п/п	Категории обоснования	Кол-во ответов (%)	Примеры ответов
<b>Ответ «ДА»</b>			
1	За границей лучше, чем в России — там ценят труд и лучше образование	57 (70.4)	Да, Россия не перспективна» (дев., 14 лет, 9 кл.); «Да. Чтобы получить достойное образование, которое будут принимать в остальных странах для подтверждения квалификации» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Да, там больше зарплаты и условия» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Собираюсь, в других странах жить лучше, чем в Москве (деньги, люди, климат)» (дев., 17 лет, 11 кл.); «В Америку, там врачей больше ценят» (юн., 15 лет, 9 кл.); «в Германию, для проф. квалификации» (дев., 16 лет, 10 кл.).
2	Опыт, учеба, работа	16 (19.8)	«На некоторое время, для расширения кругозора и обучения» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Да, чтобы построить свою карьеру (юн., 16 лет, 10 кл.), «да, собираюсь. Чтобы продолжить образование» (дев., 17 лет, 11 кл.).
3	Нет обоснования	8 (9.9)	«уже» (юн., 14 лет, 9 кл.), «да» (дев., 15 лет, 10 кл.), «Да» (юн., 16 лет, 11 кл.).
<b>Ответ «ВОЗМОЖНО»</b>			
1	Только на время: расширить кругозор	24 (42.1)	«Да. Чтобы увидеть мир» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Я бы не хотела уехать из России, но на год или на 2, почему бы и нет» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Очень бы хотелось: хочется увидеть мир и познакомиться с разными людьми, узнать культуру и традиции других стран» (юн., 17 лет, 11 кл.).
2	За границей выше уровень жизни, лучше перспективы	15 (26.3)	«Может быть. Для поиска лучшей жизни» (дев., 15 лет, 9 кл.); «У немцев может быть. Там уровень жизни пенсии, как у нас зарплаты выше» (юн., 15 лет, 10 кл.); «возможно, в других странах перспективы больше» (юн., 17 лет, 11 кл.).

Таблица 5 (окончание)

№ п/п	Категории обоснования	Кол-во ответов (%)	Примеры ответов
3	Если смогу	9 (15.8)	«Не знаю смогу ли, но хотелось бы» (юн., 15 лет, 9 кл.); «Возможно, если будут позволять средства для переезда, проживания и возможности найти работу» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Хотелось бы, но я не настолько хорошо знаю английский язык» (дев., 17 лет, 11 кл.).
4	Нет обоснования	8 (14.0)	«возможно» (дев., 15 лет, 9 кл.); «может быть» (дев., 16 лет, 10 кл.), «возможно, может» (юн., 17 лет, 11 кл.).
<b>Ответ «НЕТ»</b>			
1	Нет обоснования	32 (43.8)	«НЕТ» (юн., 15 лет, 9 кл.); «нет» (дев., 16 лет, 10 кл.); «нет, не собираюсь» (дев., 17 лет, 11 кл.).
2	Люблю Россию	25 (34.2)	«Нет не собираюсь; я патриот своей страны» (юн., 14 лет, 9 кл.); «Нет, люблю Россию» (юн., 15 лет, 10 кл.); «Нет, в России мне хорошо живется» (дев., 17 лет, 11 кл.).
3	Не вижу смысла	5 (6.8)	«нет, не за чем» (юн., 14 лет, 9 кл.); «нет, а зачем?» (юн., 16 лет, 10 кл.), «нет, зачем» (юн., 17 лет, 11 кл.).
4	Нет возможности	5 (6.8)	«Нет. Там дорого. Лень, ступор, комплексы» (дев., 15 лет, 9 кл.); «нет, нету денег» (юн., 16 лет, 10 кл.); «Нет, не собираюсь. Проблемы с английским языком» (юн., 17 лет, 11 кл.).
5	Здесь семья, друзья	4 (5.5)	«Бывают обстоятельства при которых приходится, но большого желания нет. В России вся моя семья — и я могу получить образование только в России» (дев., 15 лет, 9 кл.); «Нет, здесь мои друзья и мама» (дев., 16 лет, 10 кл.); «Нет, вся моя семья живет в РФ» (юн., 17 лет, 11 кл.).
6	В России — лучше	2 (2.7)	«нет. В среде комиксов Россия пока слаба, и потому здесь не будет особо жесткой конкуренции» (дев., 14 лет, 9 кл.); «Нет, не очень там любят русских, а я иностранцев недолюбиваю» (юн., 16 лет, 11 кл.).

обществе РФ. В целом полученные данные выглядят тревожно и свидетельствуют о важности задачи формирования гражданской идентичности старшекласников в рамках психолого-педагогического сопровождения их профессионального самоопределения.

### **Обсуждение результатов**

Для большинства обследованных нами старших подростков честный труд является ценностью. В основе такого выбора лежит стремление к самоуважению и саморазвитию. Такие обоснования, как моральный императив (ценность «честность») и стремление к успеху в жизни, а также желание принести пользу обществу также можно отнести к присвоенной ценности честного труда. Наши результаты во многом согласуются с данными исследования представлений подростков о том, какими личностными качествами должен обладать выпускник школы (Собкин и др., 2010): «культурный образованный человек» (52.7%) (ценность образования), «добросовестный дисциплинированный работник» (29.7%) (ценность честного труда), «человек, добивающийся в жизни своего» (20.0%) (ценность самореализации и достижения успеха).

У части подростков выявлена связь представлений о ценности честного труда с внешним локусом контроля. Так, некоторые авторы ответов «да» рассчитывают на награду, поощрение за честный труд или ссылаются на социальный контроль. Подростки, которые не считают честный труд ценностью, указывают на отсутствие социального контроля в обществе РФ или отсутствие личного смысла в честном труде. Полученные данные «перекликаются» с результатами работ других авторов. По данным упомянутого выше исследования В.С. Собкина и коллег, подростки более ориентированы на роль исполнителя, чем на проявление творческой активности, а также больше ценят возможность добиваться своих целей, чем умение взять на себя ответственность. При исследовании связи развития личностной автономии подростков и их ответственности были выделены группы испытуемых с разным уровнем развития ответственности (Молчанов и др., 2017). Многие современные исследователи отмечают изменение характера детства (Поливанова, 2011; Feldstein, 2011). Сложность самоопределения личности в современном мире приводит к удлинению периода детства (Толстых, 2015). Безусловно, условия взросления отражаются в особенностях профессионально-го самоопределения современных подростков.

Согласно нашим данным высшее профессиональное образование является внутренней, присвоенной и осознанной ценностью для

большинства участников исследования. Значительная часть подростков руководствуется стремлением к саморазвитию и знаниям, соображениями трудоустройства и построения карьеры, нацеленностью на успешность в жизни, желанием принести пользу обществу. Однако есть и ответы, отражающие ориентацию подростков на ценности, не связанные с познанием и саморазвитием, например на материальное благополучие и социальное одобрение. Часть испытуемых считают, что высшее образование важно не всегда, а при выполнении некоторых условий. Большинство из них считают, что выбор в пользу высшего образования после окончания школы зависит от человека или ситуации. Пятая часть испытуемых, не давших однозначного ответа, признают, что высшее образование — ценность и требование современного общества, т.е. демонстрируют ее осознание на уровне социальных нормативов, однако не делают такой выбор в своей жизни. Результаты отражают статус моратория в формировании профессиональной идентичности подростков, низкий уровень их психологической готовности к профессиональному самоопределению (Арон, 2017; Карабанова, 2016; Коньшина, Садовникова, 2016).

Большая часть участников нашего исследования продемонстрировала высокую ориентировку в социально-экономической ситуации в РФ. Более половины подростков высказали сомнения в ценности сложного и квалифицированного труда в России, причем около половины из них допустили возможность «положительных сдвигов», например, достойной оплаты такого труда, связывая их с решением проблем современного российского общества. Авторы почти четверти высказываний, однако, считают, что перемены невозможны. Более оптимистичные прогнозы принадлежат многочисленной группе респондентов, считающей, что «хорошие времена» настанут *скоро* или *уже настали*. Разнообразие мнений характерно для современного общества в РФ (Asmolov, 2013; Молчанов и др., 2017). Принадлежность к разным социальным стратам семей подростков определяет разный личный опыт старшеклассников, формирование ценностей которых определяется и «призмой» личного опыта (Арон, 2013; Буреломова, 2013; Пряжников, 2017).

Более половины респондентов рассматривают переезд за границу как вариант развития своей профессиональной и личной жизни. Основной причиной такого решения испытуемые называют более высокий уровень жизни за границей, чем в России. Почти треть респондентов не планируют уезжать из России.

Значительные социокультурные изменения в РФ, проникновение информационных технологий во все сферы жизни, повышение

уровня жизни сделали реальным выбор возможности обучения и работы за рубежом для выпускников школ, и эта возможность оказывается важной составляющей при построении жизненных планов современными подростками. Часть ответов указывает на существование причин, которые делают невозможным (или затрудненным) планирование отъезда в другие страны: недостаточный уровень знания иностранного языка, невозможность материальной поддержки со стороны родителей и т.д. По данным В.С. Собкина и Т.А. Мурсалиева (2011), подростки из более обеспеченных семей, с более высоким уровнем образования обоих родителей, чаще задумываются о возможности переезда в другие страны.

## **Выводы**

1. В иерархии ценностно-смысловых ориентаций современных старших подростков в сфере предварительного профессионального самоопределения наиболее представлены ценности саморазвития, получения качественного образования, карьерных достижений, личного успеха, перспективы профессионального развития и достойной оплаты труда.

2. Демонстрируя высокий уровень ориентировки в современной социально-экономической ситуации (экономический кризис), российские старшие подростки рассматривают позитивные изменения в обществе как условие признания обществом ценности сложного и квалифицированного труда, ценности честного труда и ценности труда и образования именно в России.

3. В материалах исследования достаточно широко представлены ответы без обоснования, которые могут отражать статус моратория в ценностно-смысловом самоопределении подростков в сфере труда и профессионального образования.

4. Современная экономическая ситуация в России воспринимается обследованными старшими подростками как неблагоприятная. Более половины респондентов рассматривают возможность получения образования и/или переезда на постоянное местожительство за границу как вариант своего профессионального будущего.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

*Арендачук И.В.* Риски профессионального самоопределения старшеклассников: психолого-педагогический аспект // Известия Саратовского ун-та. Нов. сер. Сер. Акмеология образования. Психология развития. 2016. Т. 5. № 1 (17). С. 70—76.

Арон И.С. Профессиональное самоопределение старшеклассников в контексте социальной ситуации развития // Национальный психологический журнал. 2013. № 3 (11). С. 20—27.

Белинская Е.П., Тихомандрицкая О.А. Проблемы социализации: история и современность: учеб. пособие. М.: МПСУ; Воронеж: МОДЭК, 2013.

Богомолова Н.Н., Малышева Н.Г., Стефаненко Т.Г. Контент-анализ // Социальная психология: Практикум: Учеб. пособие для студентов вузов / Под ред. Т.В. Фоломеевой. М.: Аспект Пресс, 2006. С. 131—163.

Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб. [и др.]: Питер, 2008. (Серия Мастера психологии).

Буреломова А.С. Социально-психологические особенности ценностей современных подростков: Дисс. ... канд. психол. наук. М., 2013.

Вартанова И.И. Система ценностей, мотивация и самоотношение: гендерная специфика старшеклассников // Национальный психологический журнал. 2016. № 4 (24). С. 115—121.

Головаха Е.И. Жизненная перспектива и ценностные ориентации личности // Психология личности в трудах отечественных психологов / Сост. Л.В. Куликов. СПб.: Питер, 2000. С. 256—269.

Закревская О.В. Ценностно-смысловая сфера личности как фактор профессионального самоопределения учащихся старшего подросткового возраста: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Екатеринбург, 2015.

Зеер Э.Ф., Рудей О.А. Психология профессионального самоопределения в ранней юности: учеб. пособие. М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2008.

Зеленкина Т.Д., Пряжникова Е.Ю., Сергеева М.Г. Родительское содействие в профессиональном самоопределении старшеклассников. Курск: Региональный финансово-экономический ин-т, 2016.

Карабанова О.А. Детско-родительские отношения как фактор профессионального самоопределения личности в подростковом и юношеском возрасте // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2016. № 3. С. 54—62.

Карабанова О.А. Семья как пространство развития личности // Мир психологии. 2018. № 1. С. 37—45.

Климов Е.А. Введение в психологию труда. М.: Просвещение, 1990.

Климов Е.А. Введение в психологию труда: учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во Моск. ун-та; Академия, 2004.

Кон И.С. Психология старшеклассника. М.: Просвещение, 1994.

Коньшина Т.М., Садовникова Т.Ю. Привязанность к матери и идентичность старших подростков в сфере профессионального самоопределения // Педагогическое образование в России. 2016. № 6. С. 189—198.

Молчанов С.В. Морально-ценностные основания профессионального выбора в юношеском возрасте // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2016. № 3. С. 81—86.

Молчанов С.В., Алмазова О.В., Поскребышева Н.Н., Запуниди А.А. Личностная автономия как фактор развития ответственности подростков // Национальный психологический журнал. 2017. № 1 (25). С. 82—88.

Поливанова К.Н. Изменение детства: проверка гипотезы // На пороге взросления: Сборник тезисов участников Третьей Всероссийской научно-практической конференции по психологии развития / Науч. ред. Л.Ф. Обухова, И. Корепанова. М.: МГППУ, 2011. С. 48—60.

Пряжников Н.С. Теоретико-методологические основы активизации профессионального самоопределения: Дисс. ... докт. пед. наук. Екатеринбург, 1996.

Пряжников Н.С. Профорориентология: Учебник и практикум. М.: Юрайт, 2016.

Пряжников Н.С. Методы ориентировки в психологических «пространствах» самоопределения // Национальный психологический журнал. 2017. № 3 (27). С. 144—150.

Садовникова Т.Ю. Ценностные основания и социально-экономические условия самоопределения современных российских подростков в сфере труда // Психология развития человека как субъекта труда. Развитие творческого наследия Е.А. Климова: Материалы Международной научно-практической конференции (Москва, 12—15 октября 2016 г.) / Под ред. Ю.П. Зинченко, А.Б. Леоновой, О.Г. Носковой. М.: ООО «Акрополь», 2016. Электронное издание — 1 CD (17 Мб) ISBN 978-5-98807-076-4. С. 900—904.

Собкин В.С., Буреломова А.С., Смылова М.М. Идеалы современного российского подростка // Образовательная политика. 2010. № 9—10. С. 59—64.

Собкин В.С., Мурсалиев Т.А. Эмиграционные планы старшеклассников (по материалам опроса старшеклассников Москвы и Риги) // Национальный психологический журнал. 2011. № 2 (6). С. 126—130.

Толстых Н.Н. Современное взросление // Консультативная психология и психотерапия. 2015. № 4. С. 7—24.

Эльконин Д.Б. Детская психология: Учеб. пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. М.: Академия, 2011.

Asmolov A.G. Psychology of modernity as a social situation of development: Challenges of uncertainty, complexity and diversity // Procedia — social and behavioral sciences. 2016. N 233. P. 27—34. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.122

Feldstein D.I. A changing child in changing world: Psychological and educational problems of the new school // Psychology in Russia: State of the Art. 2011. N 4. P. 383—396. <https://doi.org/10.11621/pir.2011.0026>

Helkama K. Values, role-taking and empathy in moral development // Nouvelle revue de psychologie sociale. 2004. Vol. 3. N 1—2. P. 103—111.

Karabanova O.A., Bukhalenkova D.A. Perception of success in adolescents // Procedia — Social and Behavioral Sciences. 2016. N 233. P. 13—17. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.116

Sadovnikova T.Yu. Adolescents' economic socialization in the modern Russia: Experience of investigation // 18th European Conference on Developmental Psychology (ECDP2017). Utrecht, Netherlands, 29 August – 1 September, 2017. Abstract book. P. 447—448.

## THE PERSONAL PROFESSIONAL PERSPECTIVE IN MODERN RUSSIAN ADOLESCENCE: THE VALUE AND SENSE ASPECTS

*Tatiana M. Konshina*<sup>1</sup>, *Nikolay S. Pryazhnikov*<sup>1, 2</sup>, *Tatiana Yu. Sadovnikova*<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> *Lomonosov Moscow State University, Faculty of Psychology, Moscow, Russia*

<sup>2</sup> *Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

### **Abstract**

**Relevance.** The necessity to research the self-determination of adolescents in the context of significant socio-cultural changes in the Russian Federation at the beginning of the 21<sup>st</sup> century.

**Objective.** Study of the value and sense orientation of high school students in modern Russia at the stage of preliminary professional self-determination in adolescence.

**Methods.** Method of studying personal professional perspective (PPP) by N.S. Pryazhnikov; content analysis.

**Sample:** 240 pupils (133 female, 107 male) of 9<sup>th</sup>-11<sup>th</sup> grades of Moscow schools, aged 14-17.

**Results.** An analysis of the responses of adolescents to the questions of the methodology of the PPP showed: 1) In 72,5% of answers high school students perceive honest labor as a value; 2) In 81,7% of answers adolescents recognize the necessity and value of professional education after school; 3) In 62,8% of answers the respondents express doubts, and the authors of 23,3% answers deny the value of complicated and expert labor in Russia; 4) 53,3% of adolescent's answers reflect the wish to leave Russia or thoughts of such possibility.

**Conclusions.** 1. In the hierarchy of values and sense orientations of modern adolescents in the area of preliminary professional self-determination, the most expressed values are self-development, qualitative education, career achievements, personal success, the perspectives of professional development and decent wages. 2. The adolescents demonstrate a high level of orientation in the current social and economic situation (the economic crisis in Russia) and admit that positive changes in society should be determined by the recognition by society of the value of complicated and skilled labor, the value of honest labor and the value of labor and education exactly in Russia. 3. The data of the study contains widely represented answers without justification, which may reflect the status of the moratorium in the value-sense self-determination of adolescents in the area of labor and vocational education. 4. The current economic situation in Russia is perceived by the surveyed adolescents as unfavorable. More than half of respondents consider the possibility of getting an education and/or moving to a permanent residence abroad as a variant of their professional future.



**Key words:** adolescence, preliminary professional self-determination, personal professional perspective, value and sense orientation, values.

## References

- Arendachuk, I.V. (2016). Riski professional'nogo samoopredeleniya starshek-lasnikov: psihologo-pedagogicheskij aspekt. *Izvestiya Saratovskogo un-ta. Nov. ser. Ser. Akmeologiya obrazovaniya. Psihologiya razvitiya* [News of the Saratov University. New Series: Acmeology of education. Developmental Psychology], 5, 1 (17), 70—76.
- Aron, I.S. (2013). Professional'noe samoopredelenie starshekclassnikov v kontekste social'noj situacii razvitiya. *Natsional'nyy psikhologicheskij zhurnal* [National Psychological Journal], 3 (11), 20—27.
- Asmolov, A.G. (2016). Psychology of modernity as a social situation of development: Challenges of uncertainty, complexity and diversity. *Procedia — social and behavioral sciences*, 233, 27—34. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.122
- Belinskaya, E.P., Tihomandrickaya, O.A. (2013). *Problemy socializacii: istoriya i sovremennost': ucheb. posobie* [Problems of Socialization: History and Modernity: Textbook. allowance]. Moscow: MPSU; Voronezh: MODEK.
- Bogomolova, N.N., Malysheva, N.G., Stefanenko, T.G. (2006). Kontent-analiz. In T.V. Folomeeva (ed.) *Social'naya psihologiya: Praktikum* [Social psychology: Workshop] (pp. 131—163). Moscow: Aspekt Press.
- Bozhovich, L.I. (2008). *Lichnost' i ee formirovanie v detskom vozraste* [Personality and its formation in childhood]. St. Petersburg: Piter.
- Burelomova, A.S. (2013). *Social'no-psihologicheskie osobennosti cennostej sovremennyh podrostkov: Diss. ... kand. psihol. nauk* [Socially-psychological features of values of modern teenagers: Diss. ... cand. psychol. science]. Moscow.
- El'konin, D.B. (2011). *Detskaya psihologiya: ucheb. posobie* [Child psychology: Textbook]. Moscow: Akademiya.
- Feldstein, D.I. (2011). A changing child in changing world: Psychological and educational problems of the new school. *Psychology in Russia: State of the Art*, 4, 383—396. https://doi.org/10.11621/pir.2011.0026
- Golovaha, E.I. (2000). Zhiznennaya perspektiva i cennostnye orientacii lichnosti. In: L.V. Kulikov (compil.) *Psihologiya lichnosti v trudah otechestvennyh psihologov* (pp. 256—269). St. Petersburg: Piter.
- Helkama, K. (2004). Values, role-taking and empathy in moral development. *Nouvelle Revue de Psychologie Sociale*, 3, 1—2, 103—111.
- Karabanova, O.A. (2016). Detsko-roditel'skie otnosheniya kak faktor professional'nogo samoopredeleniya lichnosti v podrostkovom i yunosheskom vozraste. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psihologiya* [Moscow University Psychology Bulletin], 3, 54—62.
- Karabanova, O.A. (2018). Sem'ya kak prostranstvo razvitiya lichnosti. *Mir psikhologii* [The World of Psychology], 1, 37—45.
- Karabanova, O.A., Bukhalenkova, D.A. (2016). Perception of success in adolescents. *Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 233, 13—17. doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.116

Klimov, E.A. (1990). *Vvedenie v psikhologiyu truda* [Introduction to the psychology of work]. Moscow: Prosveshchenie.

Klimov, E.A. (2004). *Vvedenie v psikhologiyu truda: ucheb. dlya vuzov* [Introduction to the psychology of work: Textbook for universities]. 2-e izd., pererab. i dop. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta; Akademiya.

Kon, I.S. (1994). *Psikhologiya starsheklassnika* [Psychology of the senior pupil]. Moscow: Prosveshchenie.

Kon'shina, T.M., Sadovnikova, T.Yu. (2016). Privyazannost' k materi i identichnost' starshih podrostkov v sfere professional'nogo samoopredeleniya. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Pedagogical Education in Russia], 6, 189—198.

Molchanov, S.V. (2016). Moraľno-cennostnye osnovaniya professional'nogo vybora v yunosheskom vozraste. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psikhologiya* [Moscow University Psychology Bulletin], 3, 81—86.

Molchanov, S.V., Almazova, O.V., Poskrebysheva, N.N., Zapunidi, A.A. (2017). Lichnostnaya avto-nomiya kak faktor razvitiya otvetstvennosti podrostkov. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal* [National Psychological Journal], 1 (25), 82—88.

Polivanova, K.N. (2011). Izmenenie detstva: proverka gipotezy. In L.F. Obuhova, I. Korepanova (eds.) *Na poroge vzrosleniya: Sbornik tezisev uchastnikov Treťej Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii po psikhologii razvitiya* [On the verge of growing up: A collection of abstracts of the participants of the Third All-Russian Scientific and Practical Conference on Developmental Psychology] (pp. 48—60). Moscow: MGPPU.

Pryazhnikov, N.S. (1996). *Teoretiko-metodologicheskie osnovy aktivizacii professional'nogo samoopredeleniya: Diss. ... dokt. ped. nauk* [Theoretical and methodological bases of activation of professional self-determination: Diss. ... doct. ped. science]. Ekaterinburg.

Pryazhnikov, N.S. (2016). *Proforientologiya: Uchebnik i praktikum* [Professional orientation: Textbook and practical work]. Moscow: Yurajt.

Pryazhnikov, N.S. (2017). Metody orientirovki v psikhologicheskikh "prostranstvah" samoopredeleniya. *Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal* [National Psychological Journal], 3 (27), 144—150.

Sadovnikova, T.Yu. (2016). Cennostnye osnovaniya i social'no-ekonomicheskie usloviya samoopredeleniya sovremennyh rossijskih podrostkov v sfere truda. In Yu.P. Zinchenko, A.B. Leonova, O.G. Noskova (eds.) *Psikhologiya razvitiya cheloveka kak sub'ekta truda. Razvitie tvorcheskogo naslediya E.A. Klimova: Materialy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (Moskva, 12—15 oktyabrya 2016 g.)* [Psychology of human development as a sub-subject of labor: Development of the creative heritage of EA Klimov: Materials of the International Scientific and Practical Conference (Moscow, October 12-15, 2016)] (pp. 900—904). Moscow: OOO «Akropol'». Electronic edition — 1 CD (17 Mb) ISBN 978-5-98807-076-4.

Sadovnikova, T.Yu. (2017). Adolescents' economic socialization in the modern Russia: Experience of investigation. In 18th European Conference on Developmental Psychology (ECDP2017). Utrecht, Netherlands, 29 August – 1 September. Abstract book, pp. 447—448.

Sobkin, V.S., Burelomova, A.S., Smyslova, M.M. (2010). Idealy современного rossijskogo podrostka. *Obrazovatel'naya politika* [Educational Policy], 9-10, 59—64.

Sobkin, V.S., Mursaliev, T.A. (2011). Emigracionnye plany starsheklassnikov (po materialam oprosa starsheklassnikov Moskvy i Rigi). *Natsional'nyy psikhologicheskij zhurnal* [National Psychological Journal], 2 (6), 126—130.

Tolstyh, N.N. (2015). Sovremennoe vzroslenie. *Konsul'tativnaya psihologiya i psihoterapiya* [Consultative psychology and psychotherapy], 4, 7—24.

Vartanova, I.I. (2016). Sistema cennostej, motivaciya i samootnoshenie: gendernaya specifika starsheklassnikov. *Natsional'nyy psikhologicheskij zhurnal* [National Psychological Journal], № 4 (24), 115—121.

Zakrevskaya, O.V. (2015). *Cennostno-smyslovaya sfera lichnosti kak faktor professional'nogo samoopredeleniya uchashchihsya starshego podrostkovogo vozrasta: Avtoref. diss. ... kand. psihol. nauk* [The value-semantic sphere of personality as a factor in the professional self-determination of pupils of the senior adolescence: Author's abstract. diss. ... cand. psychol. sciences] Ekaterinburg.

Zeer, E.F., Rudej, O.A. (2008). *Psihologiya professional'nogo samoopredeleniya v rannej yunosti: ucheb. posobie* [Psychology of Professional Self-Determination in Early Adolescence: Textbook]. Moscow: Izd-vo MPSI; Voronezh: MODEK.

Zelenkina, T.D., Pryazhnikova, E.Yu., Sergeeva, M.G. (2016). *Roditel'skoe sodejstvie v professional'nom samoopredelenii starsheklassnikov* [Parent assistance in the professional self-determination of high school students]. Kursk: Regional'nyj finansovo-ekonomicheskij in-t.

Original manuscript received June 8, 2018  
Revised manuscript accepted June 22, 2018

УДК 159.9, 378  
doi: 10.11621/vsp.2018.03.60

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ (ОКОНЧАНИЕ)\*

Л. В. Карапетян, Г. А. Глотова

**Актуальность** исследования обусловлена необходимостью более детального изучения эмоционально-личностного благополучия современных студентов с целью оказания им психологической помощи по его оптимизации.

**Цель работы.** Анализ различных аспектов эмоционально-личностного благополучия студентов.

**Методики.** «Самооценка эмоционально-личностного благополучия (СЭЛБ)» Г.А. Готовой и Л.В. Карапетян; «Социально-психологическая адаптация (СПА)» К. Роджерса и Р. Даймонд; «Опросник атрибутивного стиля (ОАС)» М. Селигмана.

Основная выборка — студенты (n=430) гуманитарных, педагогических и технических специальностей вузов г. Екатеринбурга; выборки сравнения — нестуденческая молодежь (n=608) и осужденные (n=99).

**Результаты.** По методике СЭЛБ показано, что студенты по совокупности параметров самооценки эмоционально-личностного благополучия занимают промежуточное положение между группой нестуденческой молодежи, где оценки выше, и группой осужденных, где оценки самые низкие; по ряду параметров методики СЭЛБ полу-

---

**Карапетян Лариса Владимировна** — кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и социальной психологии департамента психологии Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (ФГАОУ ВО УрФУ), Екатеринбург, Россия. *E-mail:* karapetyanl@mail.ru

**Глотова Галина Анатольевна** — доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории педагогической психологии при кафедре психологии образования и педагогики ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* galina.glotova1@mail.ru

\* Начало статьи см.: Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2018. № 2. С. 76—88.

чены возрастные различия между «младшей» (17—20 лет) и «старшей» (21—25 лет) студенческими подгруппами; не выявлено достоверных различий между женской и мужской подгруппами студентов при непосредственном сравнении без учета возраста, однако при делении на две возрастные подгруппы (17—20 и 21—25 лет) половые различия имеют место; получен ряд корреляционных связей параметров методики СЭЛБ и показателями методик СПА и ОАС; выделены четыре типа студентов, характеризующихся разными по уровню индексами СЭЛБ: высоким, повышенным, сниженным и низким.

**Выводы.** Полученные результаты подтверждают возможность использования методики СЭЛБ для изучения возрастных и половых различий между студентами, а также характерных для них типов переживания и оценки своего внутреннего благополучия/неблагополучия.

*Ключевые слова:* эмоционально-личностное благополучие, самооценка, психологические корреляты, возрастные и половые различия.

## **Результаты (окончание)**

### **5. Корреляции параметров эмоционально-личностного благополучия студентов с показателями адаптации и стиля атрибуции**

Из 430 студентов, выполнивших методику СЭЛБ, 300 выполнили также методику СПА, что позволяет проанализировать корреляционные связи между параметрами данных методик на студенческой выборке.

7 из 9 показателей методики СЭЛБ достоверно коррелируют со всеми шестью интегральными показателями методики СПА на высоком уровне ( $p < 0.001$ ): положительные корреляционные связи получены для всех трех параметров эмоционального благополучия («счастливый», «везучий», «оптимист») и для двух параметров личностного благополучия («успешный» и «надежный»); отрицательные корреляционные связи получены для двух параметров неблагополучия («пессимист» и «несчастливый»).

Два показателя на студенческой выборке демонстрируют более специфическую картину корреляционных связей. Показатели по параметру «компетентный» обнаружили три достоверные положительные корреляционные связи (все три при  $p < 0.05$ ) с интегральными показателями СПА «адаптация», «интернальность» и «доминирование». Показатели по параметру «завистливый» дали всего одну отрицательную корреляционную связь с интегральным показателем «эмоциональный комфорт», т.е. более высокие самооценки по параметру «завистливый» сочетаются у студентов с более низкими показателями эмоционального комфорта.

Таблица 5

**Корреляционные связи (по Спирмену) суммарных показателей и  
общего индекса методики СЭЛБ с интегральными показателями  
методики СПА на выборке студентов (n=300)**

Показатели СЭЛБ	Показатели СПА					
	Адаптация	Самопрятие	Принятие других	Эмоциональный комфорт	Интернальность	Доминирование
А	.544***	.519***	.524***	.534***	.473***	.399***
В	.397***	.369***	.327***	.330***	.350***	.335***
А+В	.547***	.510***	.494***	.509***	.479***	.427***
А-В	.343***	.337***	.352***	.370***	.298***	.210***
С	-.523***	-.533***	-.477***	-.537***	-.422***	-.319***
Индекс СЭЛБ	.586***	.568***	.527***	.567***	.492***	.419***

*Примечание.* \*\*\* —  $r=0.19$  при  $p \leq 0.001$ ; \*\* —  $r=0.15$  при  $p \leq 0.01$ ; \* —  $r=0.12$  при  $p \leq 0.05$ .

В табл. 5 отражены корреляционные связи суммарных параметров А, В, С, А+В, А-В и общего индекса (А+В-С) методики СЭЛБ. Можно видеть, что 36 корреляционных связей из 36 возможных статистически достоверны, причем все при  $p < 0.001$ . То есть существует тесная связь показателей, получаемых по методике СЭЛБ, с показателями, получаемыми с помощью методики СПА.

Корреляционных связей параметров методики СЭЛБ с показателями методики «Опросник атрибутивного стиля» получено немного. Наиболее характерные связи представлены в табл. 6.

Как известно, в «Опроснике атрибутивного стиля» (ОАС), направленном на диагностику оптимизма/пессимизма, показатели по шкале «итог по хорошим событиям» вычисляются путем суммирования данных трех шкал: «постоянство отношения к хорошим событиям», «широта отношения к хорошим событиям» и «степень персонализации хороших событий» (Зелигман, 1997). Высокие значения по шкале «итог по хорошим событиям» характерны для оптимистов, а низкие — для пессимистов.

Таблица 6

**Корреляции (по Спирмену) суммарных параметров  
и общего индекса методики СЭЛБ с показателями методики  
«Опросник атрибутивного стиля» (ОАС) на выборке студентов (n=373)**

Показатели СЭЛБ	Итог по хорошим событиям (ОАС)
А	.129*
В	.154**
А+В	.163**
А-В	.033
С	-.122*
Индекс СЭЛБ	.164**

*Примечание.* \*\*\* —  $r=0.17$  при  $p \leq 0.001$ ; \*\* —  $r=0.14$  при  $p \leq 0.01$ ; \* —  $r=0.11$  при  $p \leq 0.05$ .

Полученные достоверные положительные корреляционные связи параметров методики СЭЛБ с интегральными показателями методики СПА и шкалой «итог по хорошим событиям» ОАС свидетельствуют о том, что студенты с высокими показателями Э-Л благополучия характеризуются вместе с тем и высокими показателями адаптации, самопринятия, принятия других, эмоционального комфорта, интернальности и доминирования, а также оптимистического стиля атрибуции (объяснения) успехов и неудач. Предположительно, именно такие студенты обоего пола уже на младших курсах входят в группы с высоким или повышенным уровнем индекса СЭЛБ, а также у них отмечается позитивная динамика Э-Л благополучия при переходе от младших курсов к старшим.

### **Обсуждение результатов**

Проведенное исследование позволило проанализировать различные аспекты эмоционально-личностного благополучия студенческой молодежи. Поскольку методика «Самооценка эмоционально-личностного благополучия (СЭЛБ)» является новой и не использовалась в других исследованиях на студенческих выборках, то при обсуждении результатов сопоставление осуществляется с данными, полученными на студентах в работах других авторов, выполненных с использованием методики «Шкала психологического благополучия» К. Рифф.

При описании методик отмечалось, что общий индекс (А+В-С) методики СЭЛБ может варьироваться от -15 до +39 баллов. В исследованной выборке студентов наименьшим из встретившихся значений индекса СЭЛБ было значение +1. Это можно рассматривать как показатель того, что в целом ситуация с Э-Л благополучием у студентов не приближается к критической отметке тотального неблагополучия. В то же время разброс по индексу СЭЛБ от +1 до +39 баллов показывает, что есть студенты, которые фактически образуют группу риска развития Э-Л неблагополучия.

Поскольку методика СЭЛБ включает два позитивных компонента благополучия — эмоциональный и личностный, то можно отметить, что по личностному компоненту (В) группа студентов практически не отличается от группы нестудентов, куда входят рабочие, представители сферы услуг, военнослужащие по призыву, специалисты, уже завершившие обучение в вузе, и др. В то же время по эмоциональному компоненту (А) студенты демонстрируют достоверно более низкие баллы, т.е. оценивают себя как менее оптимистичных, везучих и счастливых, чем нестуденты. В этом можно усмотреть влияние некоторой двойственности позиции студента, который, с одной стороны, рассматривается как взрослый и самостоятельный человек, а с другой стороны, остается в положении обучаемого, контролируемого, оцениваемого человека, что в определенной мере сближает его со школьником и снижает самооценку по компоненту А.

Представляет интерес отсутствие достоверных различий между выборками студентов и осужденных по параметру «оптимист», хотя средний балл у студентов все же немного выше, а также различия по параметру «пессимист», где средний балл у студентов достоверно выше. У осужденных более высокие показатели по параметру «оптимист» по сравнению с параметрами «везучий» и особенно «счастливый» могут обнаруживать защитную функцию, поскольку «исследования зарубежных ученых показали, что люди с пессимистическим АС (атрибутивным стилем. — Л.К., Г.Г.), оказавшиеся в тюрьме, переживали там более тяжелую депрессию, чем оптимисты» (Гордеева и др., 2009, с. 11).

Отсутствие достоверных различий между выборкой студентов и нестудентов, с одной стороны, и студентов и осужденных, с другой, по параметру «завистливый» может быть обусловлено тем, что ответы по таким шкалам, как «завистливый» (во всех трех выборках наименьшие средние баллы) и «надежный» (во всех трех вывыборках наибольшие средние баллы), в силу того, что в них наиболее явно просматривается социальная нежелательность («завистливый») и



желательность («надежный»), характеризуются минимальной вариативностью и ограничивают оценочные диапазоны в каждой из трех групп. При этом даже небольшие различия средних значений между группами респондентов могут быть достоверными, поскольку эти параметры, в силу своей очевидной социальной желательности/нежелательности, оказываются весьма чувствительными к специфическим особенностям групп респондентов.

Что касается фактора возраста, то по результатам исследования наиболее чувствительными к положительному действию этого фактора при сравнении групп студентов 17—20 и 21—25 лет являются суммарные показатели позитивных компонентов благополучия и общего индекса СЭЛБ.

Данные по методике СЭЛБ относительно положительной возрастной динамики Э-Л благополучия студентов согласуются с данными Л.Б. Козьминой (2014), полученными на студентах-психологах по методике ШПБ: автором было отмечено возрастание психологического благополучия от 1 к 4-му курсу. Можно согласиться с Л.Б. Козьминой, что в начале обучения в вузе в психологическом благополучии студентов велика роль учебной деятельности, тогда как на завершающем этапе на него влияют возможности личного и профессионального роста. Кроме этого, в период обучения в вузе большое значение для психологического благополучия имеют межличностные отношения и связанные с ними эмоциональные переживания (Там же).

А.В. Гусев и В.И. Шарагин (2016), применившие методику ШПБ на выборке студентов-психологов 1, 3 и 5-го курсов, также отметили повышение показателей психологического благополучия к 5-му курсу. Авторы объясняют это кризисными явлениями, затрудняющими адаптацию студентов-первокурсников к условиям обучения в вузе. Е.Ю. Григоренко (2009) на студентах 1 и 2-го курсов филиала инженерно-экономического вуза показала по методике ШПБ, что уровень психологического благополучия чуть выше у студентов-второкурсников, также связывая эти различия с дискомфортом первокурсников, вызванным адаптацией к новым условиям обучения в вузе.

Таким образом, возрастная динамика Э-Л благополучия, определяемая на основе методик СЭЛБ и ШПБ, характеризуется значительным сходством и отражает, по-видимому, глубинные закономерности переживания студентами внутреннего благополучия.

Относительно половых различий, которые в нашем исследовании не выявились, можно предположить, что в силу одинаковых требований к студентам вне зависимости от их половой принад-

лежности показатели эмоционально-личностного благополучия действительно могут иметь сходство, например у академически успешных студентов и студенток, с одной стороны, и неуспешных, с другой.

Однако надо отметить, что половые различия в студенческом возрасте не могут отсутствовать совсем. Такие отличия в нашем исследовании проявились в количестве достоверных различий между «младшими» (17—20 лет) и «старшими» (21—25 лет) возрастными группами в женской (два достоверных различия) и в мужской (шесть достоверных различий) частях общей выборки студентов, т.е. улучшение показателей самооценки эмоционально-личностного благополучия в «старшей» группе более выражено в мужской части студенчества, чем в женской, хотя и в женской и в мужской частях общей выборки индекс СЭЛБ был достоверно выше в «старших» группах по сравнению с «младшими». Это может быть обусловлено тем, что в мужской части выборки в силу отмеченной выше двойственной психологической позиции студентов начинает сильнее проявляться фактор отношения к себе как к взрослому человеку, тогда как в женской части выборки во многом сохраняется отношение к себе как к «ученице» высшей школы. Безусловно, значительную «овзросляющую» роль как для мужской, так и для женской части студенческой выборки может играть включение наряду с учебой в трудовую деятельность, а также в брачно-семейные отношения, в том числе и рождение детей. Однако при этом даже в «старшей» возрастной группе ситуация с эмоционально-личностным благополучием у части студентов продолжает оставаться недостаточно благоприятной, причем это чаще отмечается у студентов-мужчин.

Сказанное согласуется с тем, что П.П. Фесенко (2005) по методике ШПБ показал, что уровень психологического благополучия у девушек был выше, чем у юношей. О том же пишет Е.Ю. Григоренко (2009), что девушки 1 и 2-го курсов филиала инженерно-экономического вуза ощущают себя более психологически благополучными, чем юноши тех же курсов, хотя все показатели находятся в среднем диапазоне. Аналогичные половые различия были выявлены также А.В. Кузьмичевой и С.А. Водяхой (2014): уровень психологического благополучия у девушек выше, чем у юношей.

Особо следует отметить значительные индивидуальные различия по особенностям самооценки Э-Л благополучия, позволившие при проведении двухшагового кластерного анализа выделить четыре группы, различающиеся по индексу СЭЛБ. При этом из 430 студентов 220 (51.16%) вошли в группы с высоким и повышенным

индексом СЭЛБ, а 210 (48.84%) — в группы со сниженным и низким индексом. А.В. Гусев и В.И. Шарагин (2016) показали, что 52.57% исследованных ими студентов-психологов 1, 3 и 5-го курсов чувствуют себя психологически благополучными. Е.Ю. Григоренко (2009) на студентах 1 и 2-го курсов филиала инженерно-экономического вуза установила, что их общее психологическое благополучие находится на среднем уровне: 57.6% студентов ощущают себя психологически благополучными. Т.е. результаты, полученные по методике СЭЛБ, как и по методике ШПБ, находятся на среднем уровне с некоторым преобладанием количества студентов с внутренним благополучием.

При этом группа студентов с низким индексом СЭЛБ не так уж и мала (86 студентов из 430), т.е. у каждого пятого респондента выявлен низкий уровень самооценки Э-Л благополучия, что может говорить о наличии, по крайней мере у части студентов этой группы, признаков Э-Л неблагополучия. Поскольку же проведенный в данном исследовании корреляционный анализ показал достоверные положительные связи индекса СЭЛБ с шестью интегральными показателями методики СПА, то студенты с низкими показателями индекса СЭЛБ с большей вероятностью будут характеризоваться и признаками снижения различных параметров социально-психологической адаптации. Это согласуется с данными, полученными А.В. Кузьмичевой и С.А. Водяхой (2014) при исследовании социально-психологической адаптации студентов физического факультета и их психологического благополучия по методике ШПБ.

Таким образом, в нашем исследовании по методике СЭЛБ были выявлены студенты как с высокими, так и с низкими показателями Э-Л благополучия. Аналогичное расслоение на выборке студентов-психологов по методике ШПБ отмечает Л.Б. Козьмина (2014), указывая, что на протяжении периода обучения в вузе есть студенты с устойчивым психологическим благополучием и студенты с устойчивым психологическим неблагополучием, которое может привести к учебной дезадаптации и разочарованию в будущей профессии. А.В. Гусев и В.И. Шарагин (2016) также по методике ШПБ показали, что у трети студентов-психологов 1, 3 и 5-го курсов отмечено устойчивое психологическое неблагополучие в течение всех 5 лет обучения, у трети — устойчивое психологическое благополучие, а у трети студентов уровень благополучия может изменяться.

В нашем исследовании выявлены определенные связи результатов по методике СЭЛБ с показателями методики «Опросник атрибутивного стиля». К. Петерсон, М. Селигман и другие авторы

(Гордеева и др., 2009; Зелигман, 1997; Peterson et al., 1982) выделяют два атрибутивных (объяснительных) стиля — пессимистический и оптимистический — в отношении к неблагоприятным и хорошим событиям. Исходя из полученных в данном исследовании положительных достоверных корреляций параметров методики СЭЛБ со шкалой «итог по хорошим событиям», у студентов с высокими баллами по индексу СЭЛБ можно предположить наличие склонности к оптимистическому атрибутивному стилю, у студентов с низкими баллами по индексу СЭЛБ — к пессимистическому. Т.О. Гордеева и коллеги пишут: «М. Селигман показал, что люди, обладающие пессимистическим стилем объяснения, в большей мере поддаются депрессии. Он обследовал студентов, получивших на экзамене более низкую оценку, чем та, на которую они рассчитывали, и установил, что у людей с пессимистическим стилем объяснения чаще отмечаются депрессивные симптомы» (Гордеева и др., 2009, с. 11).

Таким образом, Э-Л благополучие студента характеризуется тем, что с возрастом показатели его самооценки, особенно по суммарным параметрам и общему индексу, достоверно повышаются. В качестве фактора, оказывающего снижающее воздействие на показатели самооценки Э-Л благополучия, выступает двойственная с социально-демографической точки зрения позиция студентов, приближающая их, с одной стороны, к когорте взрослых людей, с другой — к старшим школьникам. При этом методика СЭЛБ позволяет выявить четыре типа студентов, различающихся особенностями оценивания собственного благополучия/неблагополучия, причем эти оценки коррелируют с показателями социально-психологической адаптации и стиля атрибуции успехов и неудач.

Последнее, на чем следует остановиться, рассматривая проблему переживания студентами внутреннего благополучия/неблагополучия, это вопрос о том, что влияет на самооценки студентов при использовании опросниковых методик. У каждого человека есть: а) максимально устойчивая имплицитная теория благополучия/неблагополучия человека вообще, сложившаяся под влиянием множества социокультурных факторов (это мегауровень оценки собственного благополучия); б) достаточно устойчивая имплицитная теория собственного благополучия/неблагополучия, опирающаяся на обобщенный опыт своих успехов и неудач (это макроуровень); в) изменчивые переживания себя как благополучного или неблагополучного в конкретный момент, обусловленные актуальными успехами и неудачами (это микроуровень). Гетерархические отношения между этими уровнями в каждый конкретный момент времени

отражаются на тех баллах, которые студенты ставят, оценивая себя по каждому из параметров СЭЛБ.

Проведенное исследование показывает возможности использования методики СЭЛБ для изучения особенностей и динамики представлений студентов о собственном благополучии/неблагополучии. Выявляемые с помощью данной методики особенности благополучия студентов в целом согласуются с особенностями, выявляемыми с помощью методики «Шкала психологического благополучия» К. Рифф, полученными в работах других авторов.

### **Заключение: ограничения и перспективы исследования**

В качестве ограничений проведенного исследования можно отметить то, что новая методика СЭЛБ ранее не проводилась на других студенческих выборках, что не позволяет осуществить сравнительный анализ полученных в данном исследовании результатов с результатами других исследований. Поэтому необходимо в дальнейшем провести аналогичные исследования на других выборках студентов, возможно, с дифференциацией по годам (курсам) обучения. Представляет интерес также проведение корреляционных исследований, касающихся изучения взаимосвязей показателей самооценки эмоционально-личностного благополучия студентов не только с психодиагностическими методиками, но и с отношением студентов к учению и их академической успешностью.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

*Батурин Н.А., Башкатов С.А., Гафарова Н.В.* Теоретическая модель личностного благополучия // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер. Психология. 2013. Т. 6. № 4. С. 4—13.

*Башкатов С.А.* Разноуровневые факторы личностного благополучия: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. Челябинск, 2013.

*Глозман Ж.М., Винникова Л.М.* Детско-родительские отношения как фактор личностного и социального благополучия ребенка // Современное дошкольное образование. 2012. № 2. С. 52—57.

*Гордеева Т.О., Осин Е.Н., Шевяхова В.Ю.* Диагностика оптимизма как стилиа объяснения успехов и неудач: Опросник СТОУН. М.: Смысл, 2009.

*Григоренко Е.Ю.* Психологическое благополучие студентов и определяющие его факторы // Проблемы развития территории. 2009. № 2 (48). С. 98—105.

*Гусев А.В., Шарагин В.И.* Исследования психологического благополучия студентов-психологов МГППУ // Электронный научный журнал. 2016. № 12-2 (15). С. 19—30.

*Зелигман М.Е.П.* Как научиться оптимизму. Советы на каждый день / Пер. с англ. М.: Вече; Персей; АСТ, 1997.

*Зотова О.Ю.* Психологическое благополучие личности. Екатеринбург: Гуманитарный университет, 2017.

*Каранетян Л.В., Глотова Г.А.* Эмоционально-личностное благополучие. Екатеринбург: Изд-во Уральского ин-та ГПС МЧС России, 2017.

*Козьмина Л.Б.* Динамика психологического благополучия личности студентов-психологов: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2014. URL: <http://av.disus.ru/avtoreverat/178413-1-dinamika-psihologicheskogo-blagopoluchiya-lichnosti-studentov-psihologov.php> (дата обращения: 26.03.2018).

*Кузьмичева А.В., Водяха С.А.* Взаимосвязь психологического благополучия с показателями социально-психологической адаптации студентов-физиков // Подготовка молодежи к инновационной деятельности в процессе обучения физике, математике, информатике: Материалы международной научно-практической конференции (Екатеринбург, 17 апреля 2014 г.) / Отв. ред. Т.Н. Шамало. Екатеринбург: Урал. гос. пед. ун-т, 2014. С. 111—118.

*Осницкий А.К.* Определение характеристик социальной адаптации // Психология и школа. 2004. № 1. С. 43—56.

*Перунов Ю.Е.* Исследование психометрических свойств опросника стиля атрибуции (SASQ): Дисс. ... магистр. психол. Екатеринбург: УрГУ, 2006.

*Подольский А.И., Карabanова О.А., Идобаева О.А., Хейманс П.* Психоэмоциональное благополучие современных подростков и ресурсы его повышения: опыт международного исследования // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2011. № 2. С. 10—21.

*Солдатова Е.Л., Бенко Е.В.* Разработка диагностического инструментария исследования субъективного благополучия // Наука ЮУрГУ: Материалы 68-й научной конференции. Челябинск: ЮУрГУ. 2016. С. 982—986.

*Фесенко П.П.* Имеет ли понятие психологического благополучия социально-культурную специфику? // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2005. Т. 2. № 4. С. 132—138.

*Шамионов Р.М.* Психология субъективного благополучия личности. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2004.

*Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П.* Психологическое благополучие личности (обзор концепций и методика исследования) // Психологическая диагностика. 2005. № 3. С. 95—123.

*Bradburn N.M.* The structure of psychological wellbeing. Chicago: Aldine Pub. Co., 1969.

*Diener E., Larsen R.J.* The subjective experience of emotional well-being // Handbook of emotions / Ed. by M. Lewis, J.M. Haviland. N.Y.: Guilford Press, 1993. P. 405—415.

*Diener E., Suh E.M., Lucas R.E., Smith H.L.* Subjective well-being: Three decades of progress // Psychological Bulletin. 1999. Vol. 125. N 2. P. 276—302. doi: 10.1037//0033-2909.125.2.276

Glotova G., Karapetyan L. The Relationship between Emotional and Personal Well-Being and Psychological Well-Being, Extroversion-Introversion, Burnout and Adaptation // Psychology Applications and Developments III: Advances in Psychology and Psychological Trends Series. Chapter 2 / Ed. by C. Pracana, M. Wang. Lisbon, Portugal: Science Press, 2017. P. 13—29.

Gutiérrez J.L.G., Jiménez B.M., Hernandez E.G., Puente C.P. Personality and subjective well-being: Big five correlates and demographic variables // Personality and Individual Differences. 2005. Vol. 38. P. 1561—1769.

Hayes N., Joseph S. Big 5 correlates of three measures of subjective well-being // Personality and Individual Differences. 2003. Vol. 34. P. 723—727.

Headey B., Kelley J., Wearing A. Dimensions of mental health: Life satisfaction, positive affect, anxiety and depression // Social Indicators Research. 1993. Vol. 29. P. 63—68.

Keyes C.L.M., Shmotkin D., Ryff C.D. Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions // Journal of Personality and Social Psychology. 2002. Vol. 82. N 6. P. 1007—1022.

Lopez S.J., Snyder, C.R. Oxford handbook of positive psychology. N.Y.: Oxford University Press, 2009. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195187243.001.0001

Lucas R.E. Personality and subjective well-being // The science of subjective well-being / Ed. by M. Eid, R.J. Larsen. N.Y.: Guilford Press, 2008. P. 171—194.

Lucas R.E., Fujita F. Factors influencing the relation between extraversion and pleasant affect // Journal of Personality and Social Psychology. 2000. Vol. 79. P. 1039—1056.

Peterson C., Semmel A., von Baeyer C. et al. The Attributional Style Questionnaire // Cognitive Therapy and Research. 1982. Vol. 6. N 3. P. 287—300.

Ryff C.D. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing // Journal of Personality and Social Psychology. 1989. Vol. 57. N 6. P. 1069—1081. Retrieved from <http://ru.scribd.com/doc/35667978/Happiness-is-Everything-Or-is-It-Explorations-on-the-Meaning-of-Psychological-Well-Being#scribd>. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069

Ryff C.D., Keyes C.L.M. The structure of psychological well-being revisited // Journal of Personality and Social Psychology. 1995. Vol. 69. N 4. P. 719—727. Retrieved from <http://www.midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>. doi: 10.1037/0022-3514.69.4.719

Sauer W.J., Warland R. Morale and life satisfaction // Research instruments in social gerontology: Vol. 1. Clinical and social psychology / Ed by D.A. Mangen, W.A. Peterson. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 1982. P. 195—240.

Поступила в редакцию 12.03.18  
Принята к публикации 27.03.18

## RESEARCH OF PARAMETERS OF EMOTIONAL AND PERSONAL WELL-BEING OF THE RUSSIAN STUDENTS

*Larisa V. Karapetyan*<sup>1</sup>, *Galina A. Glotova*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia*

<sup>2</sup> *Lomonosov Moscow State University, Faculty of Psychology, Moscow, Russia*

### **Abstract**

**Relevance.** The relevance of the research is caused by the need of more detailed studying of the emotional and personal well-being of modern students for the purpose of rendering psychological assistance to them on its optimization.

**Objective.** The work purpose — the analysis of various aspects of emotional and personal well-being of students. Methods: “Self-assessment of Emotional and Personal Well-being (SEPWB)” of G.A. Glotova and L.V. Karapetyan, “Social and psychological adaptation” of K. Rogers and R. Diamond and “Attributional Style Questionnaire” of M. Seligman.

Samples: the main sample - students (n=430), comparison samples – non-student youth (n=608) and convicts (n=99).

**Results.** By a method of SEPWB it is shown that students on set of parameters of a self-assessment of emotional and personal well-being occupied an intermediate position between the group of non-student youth where estimates are higher student's and group of convicts where estimates of emotional and personal well-being the lowest; in a number of parameters of a method of SEPWB age distinctions between “younger” (17-20 years) and “senior” (21-25 years) student's groups are received; there were no significant differences between the female and male subgroups of students in direct comparison without taking their age into account, but when divided into two age subgroups (17-20 and 21-25 years old), gender differences were observed; a number of correlations of parameters of the SEPWB method and indicators of “Social and psychological adaptation” method of C. Rogers and R. Diamond and “Attributional Style Questionnaire” method of M. Seligman were obtained; four types of the students differing with the level of a self-assessment of emotional and personal well-being on the basis of the SEPWB index – two extreme types and two intermediate are allocated: students with the SEPWB high index, with the increased index, with the reduced index and the low index of SEPWB.

**Conclusions.** The results confirm the possibility of using the “Self-assessment of emotional and personal well-being” method for studying the age and gender differences between students, as well as characteristic types of experience and assessment of their inner well-being.

**Key words:** emotional and personal well-being, self-assessment, psychological correlates, age and gender differences.



## References

Baturin, N.A., Bashkatov, S.A., Gafarova, N.V. (2013). Teoreticheskaya model' lichnostnogo blagopoluchiya // *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Psihologiya* [Bulletin of the South Ural State University. Ser. Psychology], 6, 4, 4—13.

Bashkatov, S.A. (2013). *Raznourovnevnye faktory lichnostnogo blagopoluchiya: Avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk* [Different-level factors of personal well-being: Abstract. dis. ... cand. psychol. science]. Chelyabinsk.

Bradburn, N.M. (1969). *The structure of psychological wellbeing*. Chicago: Aldine Pub. Co..

Diener, E., Larsen, R.J. (1993). The subjective experience of emotional well-being. In M. Lewis, J.M. Haviland (eds.) *Handbook of emotions* (pp. 405—415). N.Y.: Guilford Press.

Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E., Smith, H.L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 2, 276—302. doi: 10.1037//0033-2909.125.2.276

Glotova, G., Karapetyan, L. (2017). The relationship between emotional and personal well-being and psychological well-being, extroversion-introversion, burnout and adaptation. In C. Pracana, M. Wang (eds.) *Psychology applications and developments III: Advances in psychology and psychological trends series* (Ch. 2, pp. 13—29). Lisbon, Portugal: Science Press.

Fesenko, P.P. (2005). Imeet li ponyatie psihologicheskogo blagopoluchiya social'no-kul'turnuyu specifiku? *Psihologiya. Zhurnal Vyshej shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of Higher School of Economics], 2, 4, 132—138.

Glozman, Zh.M., Vinnikova, L.M. (2012). Detsko-roditel'skie otnosheniya kak faktor lichnostnogo i social'nogo blagopoluchiya rebenka. *Sovremennoe doskol'noe obrazovanie* [Modern preschool education], 2, 52—57.

Gordeeva, T.O., Osin, E.N., Shevyahova, V.Yu. (2009). *Diagnostika optimizma kak stilya ob'yasneniya uspekhov i neudach: Oprosnik STOUN* [Diagnosis of optimism as a style about "clarifying successes and failures: STONE questionnaire]. Moscow: Smysl.

Grigorenko, E.Yu. (2009). Psihologicheskoe blagopoluchie studentov i opredelyayushchie ego faktory. *Problemy razvitiya territorii* [Problems of territory development], 2(48), 98—105.

Gusev, A.V., Sharagin, V.I. (2016). Issledovaniya psihologicheskogo blagopoluchiya studentov-psihologov MGPPU. *Elektronnyj nauchnyj zhurnal* [Electronic scientific journal], 12-2(15), 19—30.

Gutiérrez, J.L.G., Jiménez, B.M., Hernandez, E.G., Puente, C.P. (2005). Personality and subjective well-being: Big five correlates and demographic variables. *Personality and Individual Differences*, 38, 1561—1769.

Hayes, N., Joseph, S. (2003). Big 5 correlates of three measures of subjective well-being. *Personality and Individual Differences*, 34, 723—727.

Headey, B., Kelley, J., Wearing, A. (1993). Dimensions of mental health: Life satisfaction, positive affect, anxiety and depression. *Social Indicators Research*, 29, 63—68.

Karapetyan, L.V., Glotova, G.A. (2017). *Emocional'no-lichnostnoe blagopoluchie* [Emotional-personal well-being]. Ekaterinburg: Izd-vo Ural'skogo in-ta GPS MChS Rossii.

Keyes, C.L.M., Shmotkin, D., Ryff, C.D. (2002). Optimizing well-being: The empirical encounter of two traditions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 6, 1007—1022.

Koz'mina, L.B. (2014). *Dinamika psihologicheskogo blagopoluchiya lichnosti studentov-psihologov: Avtoref. diss. ... kand. psihol. nauk* [Dynamics of the psychological well-being of the personality of students-psychologists: Abstract diss. ... cand. psychol. science]. Yaroslavl. URL: <http://av.disus.ru/avtovererat/178413-1-dinamika-psihologicheskogo-blagopoluchiya-lichnosti-studentov-psihologov.php> (date of the application: 26.03.2018).

Kuz'micheva, A.V. Vodyaha, S.A. (2014). *Vzaimosvyaz' psihologicheskogo blagopoluchiya s pokazatelyami social'no-psihologicheskoy adaptacii studentov-fizikov*. In T.N. Shamalo (ed.) *Podgotovka molodezhi k innovacionnoj deyatel'nosti v processe obucheniya fizike, matematike, informatike: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (Ekaterinburg, 17 aprelya 2014 g.)* [Preparation of youth for innovative activity in the process of teaching physics, mathematics, computer science: Materials of the International Scientific and Practical Conference (Ekaterinburg, April 17, 2014)] (pp. 111—118). Ekaterinburg: Ural. gos. ped. un-t.

Lopez, S.J., Snyder, C.R. (2009). *Oxford handbook of positive psychology*. N.Y.: Oxford University Press, 2009. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195187243.001.0001

Lucas, R.E. (2008). Personality and subjective well-being. In M. Eid, R.J. Larsen (eds.) *The science of subjective well-being* (pp. 171—194). N.Y.: Guilford Press.

Lucas, R.E., Fujita, F. (2000). Factors influencing the relation between extraversion and pleasant affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 1039—1056.

Osnickij, A.K. (2004). Opredelenie harakteristik social'noj adaptacii. *Psihologiya i shkola* [Psychology and school], 1, 43—56.

Perunov, Yu.E. (2006). *Issledovanie psihometricheskih svojstv oprosnika stilya atribucii (SASQ): Diss. ... magistr. psihol.* [Investigation of the psychometric properties of the attribution style (SASK) questionnaire: Diss. ... master. psychol.] Ekaterinburg: UrGU.

Peterson, C., Semme,l A., von Baeyer, C. et al. (1982). The Attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6, 3, 287—300.

Podol'skij, A.I., Karabanova, O.A., Idobaeva, O.A., Hejmans, P. (2011). Psihoemocional'noe blagopoluchie sovremennyh podrostkov i resursy ego povysheniya: opyt mezhdunarodnogo issledovaniya. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 14. Psihologiya* [Moscow University Psychology Bulletin], 2, 10—21.

Ryff, C.D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 6, 1069—1081. Retrieved from: <http://ru.scribd.com/doc/35667978/Happiness-is-Everything-Or-is-It-Explorations-on-the-Meaning-of-Psychological-Well-Being#scribd>. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069

Ryff, C.D., Keyes, C.L.M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 4, 719—727. Retrieved from: <http://www.midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>. doi: 10.1037/0022-3514.69.4.719

Sauer, W.J., Warland, R. (1982). Morale and life satisfaction. In D.A. Mangen, W.A. Peterson (eds.) *Research instruments in social gerontology: Vol. 1. Clinical and social psychology* (pp. 195—240). Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Shamionov, R.M. (2004). *Psihologiya sub'ektivnogo blagopoluchiya lichnosti* [Psychology of subjective well-being of the individual]. Saratov: Izd-vo Sarat. un-ta.

Shevelenkova, T.D., Fesenko, P.P. (2005). Psihologicheskoe blagopoluchie lichnosti (obzor koncepcij i metodika issledovaniya). *Psihologicheskaya diagnostika* [Psychological diagnostics], 3, 95—123.

Soldatova, E.L., Benko, E.V. (2016). Razrabotka diagnosticheskogo instrumentariya issledovaniya sub'ektivnogo blagopoluchiya. *Nauka YuUrGU: Materialy 68-j nauchnoj konferencii* [Science YuUrGU: Materials of the 68th scientific conference] (pp. 982—986). Chelyabinsk: YuUrGU.

Zeligman, M.E.P. (1997). *Kak nauchit'sya optimizmu. Sovety na kazhdyj den'* [How to learn optimism. Tips for every day] / Translation from English. Moscow: Veche; Persej; AST.

Zotova O.Yu. Psihologicheskoe blagopoluchie lichnosti. Ekaterinburg: Gu-manitarnyj universitet, 2017.

Original manuscript received March 12, 2018

Revised manuscript accepted March 27, 2018

УДК 159.9.07, УДК 159.95  
doi: 10.11621/vsp.2018.03.76

## КАТЕГОРИЗАЦИЯ НАЗВАНИЙ ЭМОЦИЙ В СУБЪЕКТИВНОМ СЕМАНТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ИХ ЗРИТЕЛЬНОГО РАЗЛИЧЕНИЯ ПО КРУГОВЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ «ИНТЕНСИВНОСТЬ» И «СИЛА»

С. Г. Коршунова, О. Б. Степанова

**Актуальность** исследования обусловлена необходимостью более детального изучения категоризации синонимических рядов названий базисных эмоций по энергетическим характеристикам интенсивности и силы.

**Цель работы.** Построение круговых категориальных шкал энергетических характеристик интенсивности и силы в сферической 6-мерной модели эмоций и анализ языковой организации семантической структуры восприятия их названий.

**Методы.** Психофизический метод выявления механизмов структурирования семантики в языковом сознании, основанный на нейропсихологической сферической модели векторного кодирования эмоционально-когнитивных операций обнаружения и дифференциации сигналов Е.Н. Соколова. Метод прямого надпорогового измерения субъективной величины семантических различий между названиями эмоций. Метод многомерного шкалирования ALSCAL субъективных различий. Метод моделирования субъективной семантической структуры в виде сферического 6-мерного евклидова пространства. Метод измерения субъективных характеристик в виде круговых шкал в 2-мерных подпространствах. Методы группирования и сегментации лексических единиц, основанные на пороговых значениях их семантических различий.

В эксперименте участвовало 152 человека в возрасте от 19 до 22 лет.

**Результаты.** В сферической 6-мерной модели семантической структуры названий эмоций построены круговые шкалы энергетических

---

**Коршунова Светлана Григорьевна** — кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры психофизиологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* ksg50@yandex.ru

**Степанова Ольга Борисовна** — кандидат психологических наук, доцент кафедры методологии психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* psy\_stob@mail.ru

характеристик интенсивности и силы эмоций за счет объединения в пары различительных признаков-осей «торможение/возбуждение» — «изменчивость/устойчивость» и «закрытость/открытость» — «принятие/отвержение» соответственно. На шкалах интенсивности и силы выделены соответственно 8 и 10 категориальных групп синонимов с градуальными значениями «норма» — «отклонение от нормы». Преобладают категории интенсивности и силы, выражающие высокую степень проявления эмоций. Общее содержание для всех членов каждого из синонимических рядов по шкалам интенсивности и силы обозначается через их перечисление.

**Выводы.** Механизм семантического группирования названий эмоций в категориальные классы и сегментации их между собой носит единообразный основанный на вычислении содержательных различий характер и свойственен и энергетическим характеристикам интенсивности и силы эмоций, так же как и качественной характеристике тона.

*Ключевые слова:* названия эмоций, субъективные семантические круговые шкалы «интенсивность» и «сила» в сферическом 6-мерном пространстве, категориальное свойство круговых шкал, многомерное шкалирование, векторная психофизиология.

## Введение

В рамках предыдущего эмпирического психофизического исследования семантики эмоций авторами было показано, что количественные оценки воспринимаемой величины семантических различий между названиями эмоций измеряются в сферической 6-мерной модели расстояниями между 6-компонентными векторами постоянной длины, задающими распределение стимульных точек-слов в геометрическом пространстве (Коршунова, Степанова, 2018). Сферическая 6-мерная модель семантического пространства дает возможность задать каждую из трех известных различительных характеристик эмоций (тона, интенсивности и силы) в виде круговой траектории точек-слов на отдельной плоскости. Переход от традиционного представления различительных характеристик линейными рядами эмоциональных стимулов к их отображению круговыми упорядоченностями открывает возможность выявить категоризацию стимулов. В ряде исследований общих механизмов восприятия и семантики показано, что моделирование субъективных различительных характеристик в виде круговых распределений стимулов на отдельных плоскостях в многомерных пространствах позволяет через анализ процессов группирования и сегментации установить их категориальную природу (Измайлов, Черноризов, 2005; Соколов, Незлина, 2009).

В предыдущем исследовании показано, что эффект группирования слов в категории базисных эмоций проявляется в том, что на основании обнаружения сходства между словами по тону они начинают объединяться в классы близких по содержанию синонимов — категории (Коршунова, Степанова, 2018). Одновременно происходит сегментация отличающихся по тону слов. В результате процесс категоризации в языковом сознании моделируется как переход от непрерывного кругового распределения слов к дискретно-непрерывной круговой упорядоченности групп слов — категорий, геометрически изображенных сегментами на плоскости. Операциональный критерий категоризации названий эмоций, основанный на векторной теории группирования и сегментации вербальных и невербальных стимулов (Соколов, Незлина, 2009), представлен в виде величины субъективных семантических различий по тону, измеряемой в полярных координатах расстояниями между соседними словами: угловые расстояния между словами внутри одного сегмента сопоставимо меньше угловых расстояний между словами из соседних сегментов. Валидность полученной круговой шкалы категорий названий эмоций по тону подтверждается совпадением этих субъективных категорий по составу с лингвистическими синонимами названий базисных эмоций, имеющимися в соответствующих словарях русского языка. Дополнительным подтверждением категориальности круговой шкалы тона служит то, что категориальные сегменты получают обозначения, совпадающие с названием базисной эмоции. Другим подтверждением категориальности семантической круговой шкалы названий эмоций по характеристике тона является ее согласованность с перцептивной категориальной по базисным эмоциям круговой шкалой эмоциональных выражений лица (Коршунова и др., 2012; Shlosberg, 1941).

В отличие от кругового характера шкалы эмоционального тона энергетические характеристики интенсивности и силы эмоций традиционно рассматриваются в виде линейных шкал (Osgood, 1966; Kuppens et al., 2013). Однако в рамках сферической векторной модели эмоциональных явлений показано, что сферические 6-мерные пространства разного вида — перцептивное, перцептивно-семантическое и семантическое — эквивалентны между собой и строятся на общем механизме структурирования, основанном на оценках величины различий разного вида: «лицо — лицо», «лицо — слово», «слово — слово» (Коршунова, Степанова, 2013). В качестве структурных единиц анализа во всех трех типах пространств выступают круговые шкалы по характеристикам тона, интенсивности

и силы. Переход от линейных к круговым шкалам интенсивности и силы названий эмоций ставит вопрос о категориальном характере этих шкал.

**Цель** настоящего исследования — подтверждение категориальной природы упорядоченностей названий эмоций в ментальном словаре в виде синонимических рядов по энергетическим характеристикам интенсивности и силы. Предполагается, что механизм семантической сегментации названий эмоций на категории базисных эмоций, выявленный для характеристики эмоционального тона, носит единообразный круговой характер и распространяется на обе энергетические составляющие эмоций.

Анализ энергетических характеристик, приводимый в настоящей статье, составляет вторую часть описания сферического векторного 6-мерного семантического пространства восприятия названий эмоций, первая часть которого посвящена параметру эмоционального тона и представлена в предыдущей статье авторов (Коршунова, Степанова, 2018).

### Методика эксперимента

В эксперименте участвовало 152 человека в возрасте от 19 до 22 лет.

В качестве семантического материала выступали 25 эмоциональных терминов:

— названия шести базисных эмоций: 1) *радость*; 2) *удивление*; 3) *страх*; 4) *печаль*; 5) *отвращение*; 6) *гнев*;

— по три высокочастотных словарных синонима названия каждой базисной эмоции: 1) *веселье, удовольствие, бодрость*; 2) *восторг, восхищение, изумление*; 3) *тревога, отчаяние, ужас*; 4) *страдание, жалость, скорбь*; 5) *горечь, обида, раздражение*; 6) *возмущение, злоба, пылкость*;

— обозначение нейтрального эмоционального состояния: *спокойствие*.

Был проведен эксперимент по различению между собой вербально обозначенных эмоций в парах «слово — слово». Было составлено 300 неповторяющихся пар. Каждая пара демонстрировалась на экране компьютера по одному разу, порядок предъявления был квазислучайным. От испытуемого требовалось оценить различие между эмоциональными терминами по 10-балльной шкале, где 0 — отсутствие различия, 9 — максимальное различие. В результате были получены 152 индивидуальные матрицы семантических различий размерностью 25×25.

## Результаты и обсуждение

Сферическое 6-мерное координатное решение для среднегрупповой матрицы различий «слово — слово», вычисленное с помощью алгоритма ALSCAL, дает модель семантического пространства высокого качества ( $RSQ=0.985$ ,  $Stress=0.038$ ) с параметром сферичности, равным 4.2%. Первично рассчитанные координатные оси поворачивались «вручную» с учетом специфического свойства базисных эмоций образовывать полюса осей (Коршунова, Степанова, 2018). Четыре биполярные оси поворачивались так, чтобы их полюса проходили через пары оппонентных базисных эмоций: *радость — печаль, страх — гнев, страх — удивление, гнев — отвращение*. Две униполярные оси «активация» и «нейтральность» проводились: первая — через группу стенических эмоций (*страх, удивление, гнев*), вторая — через нейтральное состояние (*спокойствие*). Координаты остальных названий эмоций определялись автоматически. На следующем этапе анализа оси объединялись в пары таким образом, чтобы представить каждую из субъективных характеристик тона, интенсивности и силы названий эмоций круговой шкалой на отдельной плоскости 6-мерного пространства. Так, качественная характеристика эмоционального тона, образованная сочетанием линейных осей *радость—печаль* и *страх—гнев*, представляющих различительные признаки по знаку и по форме оборонительного поведения «бегство—нападение», описана нами в предыдущей статье (Там же). В настоящей статье продолжается анализ сферического 6-мерного семантического пространства названий эмоций по энергетическим характеристикам «интенсивность» (1) и «сила» (2).

### **(1) Плоскость «интенсивности» в семантическом пространстве**

Характеристика интенсивности семантики наименований эмоций отображает эмоциональные концепты с точки зрения степени проявления их динамических и энергетических аспектов в виде сочетания таких параметров, как «торможение—возбуждение» и «изменчивость—устойчивость». Первый из этих параметров отражает противопоставление астенических и стенических состояний; второй — степень отклонения состояния от исходного нормативного уровня устойчивости, заданного словом *спокойствие*. Каждый из них представлен в сферическом 6-мерном пространстве независимой осью — ведущей X6: Активация и вспомогательной X2: Нейтральность соответственно (рис. 1).



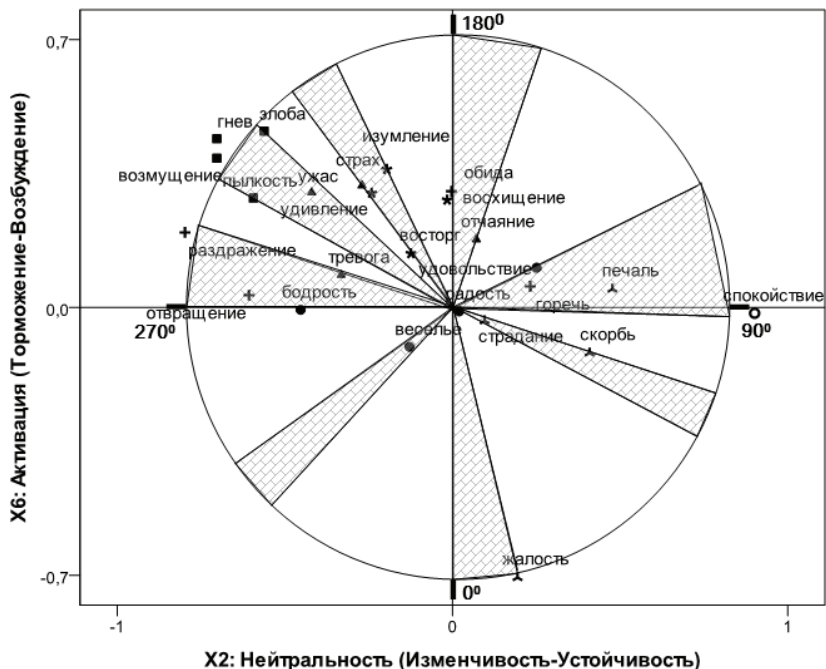


Рис. 1. Семантическая плоскость X2X6 категориальной характеристики интенсивности. Названия эмоций, объединенные в синонимические ряды по интенсивности, образуют круговую последовательность категориальных ранговых значений от 1 до 8 по шкале эмоциональной интенсивности. Здесь и на рис. 2 названия базисных эмоций и их лингвистических синонимов обозначены отдельными значками: *радость* — кружок, *удивление* — звездочка, *страх* — треугольник, *печаль* — лапка, *отвращение* — крестик, *гнев* — квадрат

На рис. 1 видно, что содержание параметра «торможение—возбуждение» через названия базисных эмоций задается линейным рядом *радость* — *отвращение* — *печаль* — *удивление* — *страх* — *гнев*, расположенным на положительной полуоси X2, полюс которой занимает название максимально стенической эмоции *гнев*. *Жалость* (синоним слова *печаль*) как название максимально астенической эмоции расширяет диапазон изменения параметра «торможение—возбуждение» за счет задействования отрицательной полуоси. Содержание параметра «изменчивость—устойчивость» задается линейным рядом слов на оси X2 *спокойствие* — *печаль* — *радость* — *страх* — *удивление* — *отвращение* — *гнев* через величину отклонения названия базисной эмоции от устойчивого нейтрального состояния, обозначенного словом *спокойствие* на

полюсе. Значения круговой характеристики «интенсивность» на плоскости Х2Х6 образуются сочетанием линейных параметров «изменчивость—устойчивость» и «торможение—возбуждение» и выражаются полярными координатами от минимального значения *жалости* (10°) на нижнем полюсе оси Х2 через *спокойствие* (84°) на положительном полюсе оси Х6 и далее через *злобу* (225°) на верхнем полюсе оси Х2 и *раздражение* (251°) на отрицательном полюсе оси Х6 до максимального значения *веселья* (303°). В первом квадранте круговой шкалы интенсивности за счет сочетания координат полюсей «торможение» и «устойчивость» различаются два сегмента: 1) *жалость* (10°) и 2) *радость* (59°) — *страдание* (64°) — *скорбь* (68°). Во втором квадранте «возбуждение/устойчивость» также различаются два сегмента: 3) *спокойствие* (84°) — *печаль* (90°) — *горечь* (98°) — *удовольствие* (107°) и 4) *отчаяние* (153°) — *обида* (175°) — *восхищение* (178°). В третьем квадранте «возбуждение/изменчивость» выделяются три сегмента: 5) *изумление* (203°) — *удивление* (213°) — *страх* (215°) — *восторг* (216°); 6) *злоба* (225°) — *ужас* (229°) — *гнев* (232°) — *возмущение* (236°) — *пылкость* (239°) и 7) *тревога* (250°) — *раздражение* (251°) — *отвращение* (262°) — *бод-рость* (265°). К четвертому квадранту «торможение/изменчивость» относится сегмент 8) *веселье* (303°).

Для выделения локальных сегментов используется правило вычисления расстояний между словами по интенсивности, которое заключается в том, что расстояния между пограничными элементами соседних сегментов больше по сравнению с расстояниями между ближайшими к границе элементами внутри этих сегментов. Это означает, что дифференциальная чувствительность по эмоциональной интенсивности на границе между сегментами становится выше, чем внутри сегмента.

В результате на круговой шкале эмоциональной интенсивности выделяются 8 локальных секторов, представляющих отдельные категории, которые дифференцируются друг от друга с помощью разных угловых расстояний. Слова, попавшие в категориальный сектор, являются синонимами по характеристике эмоциональной интенсивности.

Содержание категории определяется через перечисление всех входящих в нее названий эмоций, которое образует синонимический ряд по интенсивности. В отличие от синонимических рядов по эмоциональному тону в синонимических рядах по эмоциональной интенсивности нельзя выделить такое слово, семантика которого фиксирует общее содержание и название всей категории. В качестве названия категории выступает ее порядковый номер,

соответствующий уровню выраженности интенсивности на шкале. Словесное обозначение категорий интенсивности, включающих имена качественно разнородных эмоций, осуществляется путем использования средств метафоризации.

Свойство категориальности субъективной круговой шкалы интенсивности подтверждается лингвистическим выделением семантики, градуируемой по интенсивности в лексическом составе значений названий эмоций. В языке эта семантика представлена категориальными значениями «норма» и «отклонение от нормы», например: *страх* и *ужас*; *радость* и *бодрость*; и т.п. (Усачёва, 2004). В качестве нормы на субъективной шкале интенсивности выбран категориальный сегмент, содержащий представление о нейтральном эмоциональном состоянии, обозначенном словом *спокойствие*. Лингвистической категории «выше нормы» соответствует ряд из пяти категориальных сегментов с последовательно увеличивающимися значениями отклонения; «ниже нормы» — ряд из двух субъективных категориальных сегментов с уменьшающимися значениями. Соотношение этих субъективных категорий согласуется с лингвистическим преобладанием названий эмоций, выражающих высокую интенсивность (*злоба, восторг, веселье, ужас, изумление*), над словами, выражающими низкую интенсивность (*жалость, скорбь, удовольствие*), что соответствует общему положению об асимметрии крайних полюсов градуальной шкалы.

Круговая структура шкалы эмоциональной интенсивности повторяет идентичную структуру в перцептивном пространстве эмоциональных выражений лица (Коршунова и др., 2012).

Таким образом, характеристика интенсивности семантики наименований эмоций представлена в виде круговой категориальной структуры. Это означает, что слова, семантически близкие по эмоциональному тону, различаются между собой по эмоциональной интенсивности; и наоборот, слова, близкие по эмоциональной интенсивности, могут различаться по эмоциональному тону.

## **(2) Плоскость «силы» в семантическом пространстве**

Характеристика силы соотносится по содержанию с такими социальными характеристиками, как доминантность, статус, контроль (Osgood, 1966). Круговая характеристика силы строится за счет объединения двух ортогональных осей, содержание которых задается через семантические отношения оппозиционности в двух парах названий базисных эмоций «страх—удивление» и «гнев—отвращение», каждая из которых образует полюса осей X4 и X5 соответственно (рис. 2).

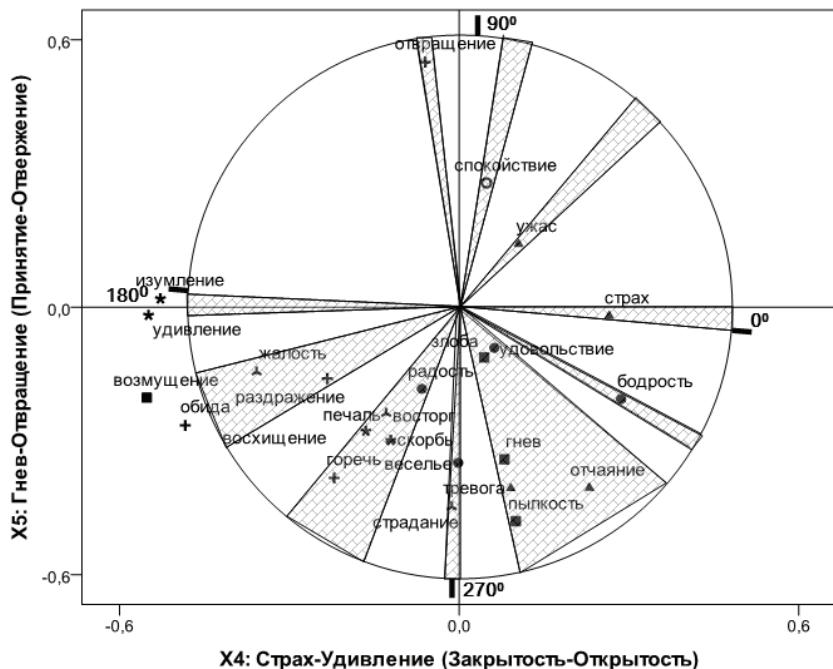


Рис. 2. Семантическая плоскость X4X5 категориальной характеристики силы. Названия эмоций, объединенные в синонимические ряды по силе, образуют круговую последовательность категориальных ранговых значений от 1 до 10 по шкале эмоциональной силы. Обозначения синонимических рядов названий базисных эмоций представлены теми же значками, что и на рис. 1

Линейная шкала «страх—удивление» измеряет характеристику силы по параметру «закрытость/открытость», а линейная шкала «гнев—отвращение» — по параметру «принятие/отвержение». Обычно в литературе характеристика силы представлена линейной шкалой, и эмоции *страх* и *гнев* принимают крайние значения — низкое или высокое соответственно (Osgood, 1966). Это позволяет определить на плоскости X4X5 положение начальной точки и направление обхода, задающие круговую шкалу силы. Значения силы определяются в полярных координатах названий базисных эмоций, занимающих полюса осей: от минимального значения у *страха* ( $0^\circ$ ) через *отвращение* ( $100^\circ$ ) и *удивление* ( $186^\circ$ ) до максимального значения у *гнева* ( $287^\circ$ ). Группирование названий базисных эмоций и

их синонимов в сегменты и различение сегментов осуществляется по силе так же, как по тону и интенсивности.

На рис. 2 видно, что в первом квадранте, образованном полусосями «страх» и «отвращение», выделяются три сегмента, каждый из которых представлен одним словом: 1) *страх* (0°); 2) *ужас* (58°) и 3) *спокойствие* (84°). Во втором квадранте («отвращение/изумление») находится единственный сегмент, представленный одной единицей: 4) *отвращение* (100°). В третьем квадранте («удивление/гнев») различаются четыре сегмента: 5) *изумление* (182°) — *удивление* (186°); 6) *возмущение* (204°) — *жалость* (206°) — *обида* (213°) — *раздражение* (218°) и 7) *восхищение* (243°) — *горечь* (244°) — *печаль* (246°) — *скорбь* (252°) — *восторг* (252°) — *радость* (254°). В четвертом квадранте («гнев/страх») выделяются три сегмента: 8) *страдание* (272°) — *веселье* (274°); 9) *пылкость* (286°) — *тревога* (287°) — *гнев* (287°) — *злоба* (295°) — *отчаяние* (304°) — *удовольствие* (309°) и 10) *бодрость* (328°). Выделенные сегменты разделяются на основании того, что расстояния в полярных координатах между пограничными словами из соседних сегментов превышают расстояния между словами внутри самих сегментов. Расстояния между категориальными сегментами рассматриваются в качестве пороговых величин, обеспечивающих разделение названий эмоций на категории и категориальных сегментов между собой. Величина порога сегментирования по характеристике силы варьируется в разных областях круговой шкалы в диапазоне от 12° до 82°. В качестве порога группирования слов в сегмент рассматриваются расстояния между соседними на шкале единицами. Значения порога группирования варьируются от 0° до 9°.

В результате выделяется 10 локальных сегментов, представляющих отдельные категории на шкале эмоциональной силы. Слова, попавшие в один категориальный сегмент, являются синонимами по характеристике силы. Формально сегментам присвоены порядковые номера в качестве названия категории. Семантика категорий эмоциональной силы раскрывается посредством метафорического языка.

Выделенные категории выражают градуированные ступени на шкале силы. Установление категорий «норма» и «отклонение от нормы» по характеристике силы требует дополнительных исследований. Круговая шкала эмоциональной силы в семантическом пространстве названий эмоций повторяет идентичную характеристику в перцептивном пространстве восприятия эмоциональных выражений лица (Коршунова и др., 2012).

## Заключение

В сферическом 6-мерном семантическом пространстве названий эмоций построены две круговые категориальные шкалы энергетического аспекта эмоций. Эффект категоризации обозначенных словами эмоций заключается в переходе от анализа распределения отдельных слов к анализу распределения групп слов, в которые попадают наименования, близкие по содержанию — синонимы по характеристикам интенсивности и силы. На шкалах интенсивности и силы соответственно выделены 8 и 10 категориальных групп синонимов, представляющих градации семантики энергетических аспектов эмоций от минимальной до максимальной степени выраженности.

Особенностью построенных категориальных круговых шкал интенсивности и силы является то, что среди названий эмоций отсутствуют слова, обозначающие градации по интенсивности и силе в отличие от языка цветового зрения, в котором имеются специальные названия для ахроматических цветов (белый, серый, черный и др.). В настоящем исследовании в качестве названий категорий интенсивности и силы используются их порядковые номера. В связи с этим встает проблема словесного обозначения мысленных концептов, относящихся к количественной выраженности эмоциональных феноменов.

Субъективная категориальная структура круговой шкалы интенсивности позволяет уточнить лингвистические представления о градуальном компоненте семантики названий эмоций, выраженном через значения «норма» и «отклонение от нормы». В качестве нормативного уровня выраженности на шкале интенсивности выступает категория, содержащая слово «спокойствие». Отдельно встает вопрос о нахождении нормативного уровня выраженности на шкале силы. Полученные результаты подтверждают лингвистические положения о большей представленности категорий, выражающих высокую степень интенсивности и силы эмоций (Усачёва, 2004).

Категоризация строится на процессах группирования (объединение названий эмоций в классы на основе их сходства) и сегментации (разделение классов на основе их различий). Эти процессы представляют собой два встречных потока: «снизу вверх» — вычисление семантических различий между векторными следами памяти, ассоциированными с отдельными словами, и «сверху вниз» — вычисление семантических различий между векторными следами памяти, ассоциированными с группами слов.

Таким образом, исследование подтвердило, что категоризация выступает общим механизмом для всех трех семантических харак-

теристик эмоций — тона, интенсивности и силы. Моделирование семантической структуры наименований эмоций в виде сферического векторного 6-мерного пространства — необходимое условие для выявления эффектов категоризации эмоций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*Измайлов Ч.А., Черноризов А.М.* Язык восприятия и мозг // Психология. Журнал Высшей Школы экономики. 2005. Т. 2. № 4. С. 22—52.

*Коришунова С.Г., Степанова О.Б.* Отображение субъективных различий названий эмоций и различий их экспрессивно-лицевых профилей в круговых структурах 6-мерного семантического пространства // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2013. № 12. С. 41—49.

*Коришунова С.Г., Степанова О.Б.* Категоризация слов-названий эмоций по характеристике «эмоциональный тон» в 2-канальном нейронном модуле семантического пространства их зрительного различения // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2018. № 2. С. 35—43.

*Коришунова С.Г., Степанова О.Б., Тетик Л.И.* Сферическая модель пространства эмоциональных выражений лица, основанная на воспринимаемых различиях // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2012. № 2. С. 42—53.

*Соколов Е.Н., Незлина Н.И.* Сегментация, группирование и акцентирование в восприятии стимулов // Журнал высшей нервной деятельности. 2009. Т. 59. № 1. С. 15—33.

*Усачёва О.А.* Выражение интенсивности в конструкциях с отвлечёнными существительными: Автореф. дисс. ... канд. филол. наук. Самара, 2004.

*Kuppens P., Tuerlinckx F., Russell J.A., Barrett L.F.* The relation between valence and arousal in subjective experience // Psychological Bulletin. 2013. Vol. 139. N 4. P. 917—940. doi.org/10.1037/a0030811

*Osgood C.E.* Dimensionality of the semantic space for communication via facial expressions // Scandinavian Journal of Psychology (Scand. J. Psychol.). 1966. Vol. 7. P. 1—30. doi.org/10.1111/j.1467-9450.1966.tb01334.x

*Shlosberg H.S.* A scale for the judgment of facial expressions // Journal of Experimental Psychology (J. Exptl. Psychol.). 1941. Vol. 29. P. 497—510. doi.org/10.1037/h0061489

Поступила в редакцию 08.06.18

Принята к публикации 25.06.18

## CATEGORIZATION OF THE NAMES OF EMOTIONS IN THE SUBJECTIVE SEMANTIC SPACE OF THEIR VISUAL DISTINCTION BY THE CIRCULAR CHARACTERISTICS “INTENSITY” AND “POWER”

*Svetlana G. Korshunova, Olga B. Stepanova*

*Lomonosov Moscow State University, Faculty of Psychology, Moscow, Russia*

### **Abstract**

**Relevance** of the study is due to the need for more detailed researching of categorization of synonymous ranges of names of basic emotions by the energy characteristics “intensity” and “power”.

**Objective.** Construction of circular categorical scales of the energy characteristics “intensity” and “power” in the spherical 6-dimensional model of emotions and analysis of language organization of the semantic structure of perception of their names.

**Methods.** Psychophysical method of revealing mechanisms for structuring semantics in linguistic consciousness based on a neuropsychological spherical model of vector coding of emotional-cognitive operations of detection and differentiation of signals E.N. Sokolov. Method of direct supra-threshold measurement of the subjective value of semantic differences between the names of emotions. Method of multidimensional scaling ALSCAL of subjective differences. The method of modeling the subjective semantic structure in the form of a spherical 6-dimensional Euclidean space. Method of measuring subjective characteristics in the form of circular scales in 2-dimensional subspaces. Methods for grouping and segmentation lexical units based on the threshold values of their semantic differences.

The experiment involved 152 people aged 19 to 22 years.

**Results.** Circular scales of energy characteristics of «intensity» and «power» of emotions are constructed in the spherical 6-dimensional model of the semantic structure of the names of emotions by the combination in pairs of distinctive features-axes “inhibition/excitation” – “variability/stability” and “closeness/openness” – “acceptance/rejection” respectively. 8 and 10 categorical groups of synonyms are highlighted on the “intensity” and “power” scales with gradual values “norm” – “deviation from the norm”. The categories of “intensity” and “power”, expressing a high degree of manifestation of emotions, prevail. The general content for all members of each of the synonymous series on the “intensity” and “power” scales is indicated through their enumeration.

**Conclusions.** The mechanism of semantic grouping of the names of emotions into categorical classes and segmentation them among themselves has a uniform character based on the computation of differences and belongs to the energy characteristics “intensity” and “power” of emotions as well as the qualitative characteristic of the tone.



**Key words:** names of emotions, the subjective semantic circular scales “intensity” and “power” in the spherical 6-dimensional space, categorical property of circular scales, multidimensional scaling, vector psychophysiology.

## References

Izmajlov, Ch.A., Chernorizov, A.M. (2005). Yazyk vospriyatyya i mozg. *Psikhologiya. Zhurnal Vysshey Shkoly ekonomiki* [Psychology. Journal of Higher School of Economics], 2, 4, 22—52.

Korshunova, S.G., Stepanova, O.B. (2013). Otobrazhenie sub’ektivnykh razlichij nazvaniy emociy i razlichij ih ekspressivno-licevykh profiley v krugovykh strukturah 6-mernogo semanticheskogo prostranstva. *Nejrokompyutery: razrabotka, primeneniye* [Neurocomputers: development, application], 12, 41—49.

Korshunova, S.G., Stepanova, O.B. (2018). Kategorizatsiya slov-nazvaniy emociy po harakteristike «emocional’nyy ton» v 2-kanal’nom nejronnom module semanticheskogo prostranstva ih zritel’nogo razlicheniya. *Nejrokompyutery: razrabotka, primeneniye* [Neurocomputers: development, application], 2, 35—43.

Korshunova, S.G., Stepanova, O.B., Tetik, L.I. (2012). Sfericheskaya model’ prostranstva emocional’nykh vyrazheniy lica, osnovannaya na vosprinimaemykh razlichiyah. *Nejrokompyutery: razrabotka, primeneniye* [Neurocomputers: development, application], 2, 42—53.

Kuppens, P., Tuerlinckx, F., Russell, J.A., Barrett, L.F. (2013). The relation between valence and arousal in subjective experience. *Psychological Bulletin*, 139, 4, 917—940. doi.org/10.1037/a0030811

Osgood, C.E. (1966). Dimensionality of the semantic space for communication via facial expressions. *Scandinavian Journal of Psychology (Scand. J. Psychol.)*, 7, 1—30. doi.org/10.1111/j.1467-9450.1966.tb01334.x

Shlosberg, H.S. (1941). A scale for the judgment of facial expressions. *Journal of Experimental Psychology (J. Exptl. Psychol.)*, 29, 497—510. doi.org/10.1037/h0061489

Sokolov, E.N., Nezlina, N.I. (2009). Segmentatsiya, gruppирование i akcentirovaniye v vospriyatii stimulov. *Zhurnal vysshey nervnoy deyatel’nosti* [Journal of Higher Nervous Activity], 59, 1, 15—33.

Usachyova, O.A. (2004). *Vyrazheniye intensivnosti v konstruktsiyah s otklechyonnyimi sushchestvitel’nyimi: Avtoref. diss. ... kand. filol. nauk* [Expression of intensity in constructions with abstract nouns: Author’s abstract. diss. ... cand. philol. science]. Samara.

Original manuscript received June 8, 2018  
Revised manuscript accepted June 25, 2018

## МЕТОДИКА

УДК 159.9

doi: 10.11621/vsp.2018.03.90

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА

**К. Р. Сидоров, И. А. Васильев**

**Актуальность** работы связана с отсутствием в отечественной психологии достаточного количества инструментов, пригодных для исследования содержания целей человека.

**Цель.** Конструирование нового методического приема для исследования содержания целей человека.

**Методы.** Метод незаконченных предложений; клиническая беседа; модифицированный вариант проективной методики Р. Эммонса «Оценка личностных стремлений».

**Результаты.** Произведена модификация методики Р. Эммонса «Оценка личностных стремлений». Изменения коснулись не только предъявляемых респонденту незаконченных предложений для их завершения, но и шкал оценки личностных стремлений (целей): их содержания, последовательности предъявления, используемых оценок. Для анализа целей человека вводятся следующие 17 шкал: важность, ясность, трудность, усилие, возможность сосредоточиться, степень увлеченности, радость, огорчение, успешность в течение последнего времени, вероятность успеха, влияние обстоятельств, контроль за своими действиями, прогресс, важность для близких, степень общественной полезности, поддержка, внешняя/внутренняя причина. В

---

**Сидоров Константин Рудольфович** — кандидат психологических наук, доцент кафедры общей психологии ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет». *E-mail:* konstansid@yandex.ru

**Васильев Игорь Александрович** — доктор психологических наук, профессор кафедры общей психологии ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* w\_igor@mail.ru

оценках шкал используется 6-балльная градация (от 0 до 5). Все нововведения, осуществленные в методике, обосновываются, показывается необходимость их проведения. Авторская интерпретация полученных данных включает: анализ содержания выделенных стремлений (целей) и их классификацию, заключающуюся в выделении регулярно воспроизводимых целей, аналоговых целей и целей развития; анализ целей по отдельным шкалам на основе выставленных респондентом оценок и по связи шкал друг с другом; оценку взаимовлияния целей, принимающую гармоничный или дисгармоничный характер. Обсуждается апробация методики и возможные сферы ее применения.

**Выводы.** Заявленный методический прием корректен, имеет большой потенциал для расширения интерпретации и позволяет лучше осознать как содержание выдвигаемых целей, так и средства их достижения.

*Ключевые слова:* метод незаконченных предложений, методика «Оценка личностных стремлений» (Р. Эммонс), содержание целей человека, модификация, интерпретация.

## Введение

Под целью понимается полученный с помощью мышления идеальный образ будущего результата, достижение которого обусловлено мотивацией мыслящего субъекта и для опредмечивания которого должны быть предприняты определенные действия (Глазунов, 2008). В психологии феномен цели рассматривается в двух аспектах — *интенциональном* (что должно быть достигнуто) и *операциональном* (как это может быть достигнуто) (Леонтьев, 2004). Активное изучение операционального аспекта, начатое в 1930—1940-х гг. (Frank, 1935; Gardner, 1940; Irwin, Mintzer, 1942; Lewin et al., 1944; Rotter, 1945), продолжается и в современный период (Бороздина, 2011). Работ же, посвященных исследованию содержательного аспекта цели, значительно меньше (Мдивани, Кодесс, 2006; Lee et al., 1989). Однако раскрытие интенционального аспекта цели важно не только для решения сугубо научных задач (например, для изучения феномена конфликта промежуточных целей, препятствующего достижению генеральных целей), но и для оказания психологической помощи тем, кто испытывает трудности в построении целей и выборе адекватных средств их осуществления.

Большинство техник изучения содержания целей созданы за рубежом и не адаптированы к нашей культуре. Более того, сами инструменты имеют различные теоретические основания, что также усложняет выбор какого-то из них для проведения исследования.

При изучении содержания целей используются как *опросные*, так и *проективные* методы. Применение *опросников* позволяет исследовать специфику планирования времени с помощью различных техник интервьюирования и иерархию представлений о желательном будущем с помощью ранжирования списков целей, планов, событий и т.п. (Мдивани, Кодекс, 2006).

Большой популярностью на Западе пользуются техники измерения целей, разработанные на основе опросника отношения к жизни (*Life Regard Inventory*). Они позволяют определить не только существование жизненных целей, но и насколько они достигнуты человеком. Имеются и другие техники изучения целей. К примеру, субъекту предлагается перечислить «личностные проекты» и проранжировать их по определенным шкалам (Аргайл, 2003, с. 184, 185).

Известны также две методики Ж. Нюттена (адаптированы Д.А. Леонтьевым): (1) вопросник мотивационных категорий (ВМК), предназначенный для анализа мотивационных объектов с точки зрения кодов временной перспективы будущего и/или кодов анализа содержания мотивации; (2) вопросник мотивационных объектов (ВМО), с помощью которого измеряется субъективная интенсивность различных мотивационных содержаний (Нюттен, 2004). *Проективные методы* (тематический апперцептивный тест, незаконченные предложения и др.) позволяют оценить структурные и динамические характеристики целей (их иерархию и способы достижения), мотивационную обусловленность процесса целеполагания, а также соотношение цели и результата (Харламенкова, 1995). Метод незаконченных предложений реализован в «Метод мотивационной индукции — ММИ» Ж. Нюттена (адаптирован Д.А. Леонтьевым), где вскрываются словесно формулируемые субъектом мотивы, идеи, стремления (Нюттен, 2004), а также в методике Р. Эммонса (2004) «Оценка личностных стремлений» (*Assessment of Personal Aspirations*), позволяющей исследовать содержание целей человека.

Последний прием наиболее перспективен в плане изучения интенционального аспекта феномена цели, однако он требует существенной модификации для применения в конкретном исследовании. Накопленные за последнее время данные по вопросу изучения целей (Глазунов, Сидоров, 2017), а также смысловая теория мышления О.К. Тихомирова (Васильев, 2017, 2018) позволяют конструировать методические приемы (в том числе, на основе имеющихся техник), способствующие более глубокому раскрытию проблемы.

**Цель** данной работы — конструирование методического приема исследования содержания целей, имеющих наибольшую значимость в жизни индивида, на основе проективной методики Р. Эммонса «Оценка личностных стремлений».

## Метод

Методика Р. Эммонса относится к группе аддитивных техник и представляет собой незаконченные предложения, которые респондент должен закончить (Бурлачук, 2002). Работа ведется индивидуально в каждом респондентом. Инструкции даются в письменном виде. Опишем последовательно этапы проведения модифицированного варианта этой методики, поясняя и комментируя в сносках произведенные нами изменения.

**Первый этап** — составление респондентом списка своих стремлений (целей). *Инструкция:* «Вам необходимо составить список не менее чем из 17 своих стремлений (можно и больше) на приведенном ниже бланке. Ваши стремления должны отражать то, что Вы пытаетесь делать в жизни. Думайте только о себе и о своих целях. Перед ответом Вам необходимо поразмышлять о том, каковы Ваши цели в различных сферах жизни. Будьте честны в ответах<sup>1</sup>».

Бланк ответов содержит стандартные незаконченные предложения, которые субъект должен завершить так, как считает нужным: «Я пытаюсь...»<sup>2</sup>.

**Второй этап** — построение таблицы, куда респонденты вносят свои стремления (цели) и оценивают их по ряду параметров. *Инструкция:* «Выпишите только 17 таких своих стремлений, которые, как Вам кажется, наилучшим образом описывают то, что Вы делаете или что Вам свойственно делать. Запишите их в бланк и подготовьтесь к работе далее».

**Третий этап** — оценка своих стремлений по 17 шкалам. *Инструкция:* «Теперь Вам необходимо оценить каждое из описанных стремлений по определенным параметрам. Не спешите с оценками, подумайте над каждым стремлением».

---

<sup>1</sup> В модифицированном варианте инструкции предельно упрощены и являются информативными по содержанию. Это необходимо для того, чтобы респондент четко понимал, что ему необходимо делать в задании.

<sup>2</sup> В стандартном варианте Р. Эммонса используется формулировка: «Я обычно пытаюсь...». Мы намеренно исключили слово «обычно», поскольку то, что человек делает *обычно*, не всегда имеет для него большую значимость. А наша задача состояла в раскрытии содержания целей, имеющих *наибольшую значимость* в его жизни (жизненных целей).

Для проведения оценок использовалась таблица 17 на 17, где по вертикали расположены стремления, а по горизонтали — шкалы их оценки<sup>3</sup>.

1. **Важность.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку важности для Вас каждого из выписанных стремлений. Важность стремлений означает, в какой мере Вы готовы посвятить себя реализации каждого из них. Для этого используйте следующую оценочную шкалу: 0 — совершенно не важно; 1 — почти не важно; 2 — относительно важно; 3 — определено важно; 4 — очень важно; 5 — крайне важно».

2. **Ясность.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку четкости представления о том, каким образом добиться успеха в реализации каждого из Ваших стремлений. Вам необходимо задуматься над тем, насколько ясно Ваше представление о том, что Вам требуется, чтобы добиться успеха в Вашем стремлении. То, что требуется от меня для достижения моих целей, мне: 0 — совершенно неясно; 1 — довольно неясно; 2 — скорее неясно; 3 — скорее ясно; 4 — довольно ясно; 5 — совершенно ясно».

3. **Трудность.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку трудности быть успешным в осуществлении каждого из Ваших стремлений. Подумайте о том, насколько сложен для вас успех: 0 — очень легко; 1 — довольно легко; 2 — скорее легко; 3 — скорее труден; 4 — довольно труден; 5 — очень труден».

4. **Усилие.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку сил, расходуемых Вами для успешного осуществления того, к чему Вы стремитесь: 0 — не требует усилий; 1 — требует очень небольшого усилия; 2 — требует некоторого усилия; 3 — определено требует усилия; 4 — требует много усилий; 5 — требует очень много усилий».

5. **Возможность сосредоточиться.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку возможности сосредоточиться на реализации каждого стремления: 0 — нет никакой возможности сосредоточиться; 1 — сосредоточение возможно в минимальной степени; 2 — небольшое сосредоточение все же возможно; 3 — умеренная возможность сосредоточения; 4 — значительная возможность

---

<sup>3</sup> В модифицированном варианте задан иной, чем в методике Р. Эммонса, порядок предъявления шкал. Это позволяет респонденту лучше осмыслить последующие шкалы и объективно их оценить. Некоторые шкалы нами исключены ввиду их сложности для понимания и оценки респондентом. Вместо шкалы «социальная желательность» мы ввели шкалу «важность для близких», считая ее более значимой для проведения оценки. В методике Р. Эммонса шкалы имеют разную мерность, поэтому респондентам сложно работать. Мы ввели единую 6-балльную градацию (от 0 до 5).

сосредоточения; 5 — возможно максимально высокое сосредоточение».

**6. Степень увлеченности.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку степени Вашей увлеченности реализацией каждого стремления: 0 — нет никакой увлеченности; 1 — увлеченность минимальна; 2 — небольшая увлеченность; 3 — умеренная увлеченность; 4 — значительная увлеченность; 5 — максимальная увлеченность».

**7. Радость.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку радости (или счастья), которую Вы чувствуете или почувствуете в случае успешной реализации каждого своего стремления. Представьте себе, насколько Вы будете счастливы, если Вам удастся осуществить каждое стремление и выразите степень этого счастья числом: 0 — совершенно никакой радости; 1 — небольшая радость; 2 — умеренная радость; 3 — большая радость; 4 — очень большая радость; 5 — огромная радость. Запишите Ваши оценки в седьмую вертикальную колонку».

**8. Огорчение.** *Инструкция:* «Вам нужно представить, насколько сильное огорчение или недовольство чувствуете Вы, когда у Вас не получается то, к чему Вы стремитесь: 0 — совершенно никакого огорчения; 1 — небольшое огорчение; 2 — умеренное огорчение; 3 — большое огорчение; 4 — очень большое огорчение; 5 — сильное огорчение».

**9. Успешность в течение последнего времени.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку того, на сколько процентов Вы были успешны в последнее время (в течение последнего месяца или около того) в осуществлении того, к чему Вы стремитесь: 0 (0%); 1 (от 1 до 20%); 2 (21—40%); 3 (41—60%); 4 (61—80%); 5 (81—100%)».

**10. Вероятность успеха.** *Инструкция:* «Вам необходимо оценить общую вероятность того, что Вы достигнете успеха в каждом из Ваших стремлений в будущем, используя шкалу: 0 (0%); 1 (от 1 до 20%); 2 (21—40%); 3 (41—60%); 4 (61—80 %); 5 (81—100%)».

**11. Влияние обстоятельств.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку того, насколько жизненные обстоятельства влияют на успешную реализацию Ваших стремлений. Эти обстоятельства могут включать Вашу жизненную ситуацию, доступные ресурсы, других людей и т.д. и могут как помогать, так и мешать в реализации Ваших стремлений. Итак, в достижении этого стремления различные обстоятельства мне: 0 — сильно мешают; 1 — умеренно мешают; 2 — немного мешают; 3 — не помогают и не мешают; 4 — немного помогают; 5 — сильно помогают. Запишите соответствующие оценки в одиннадцатую вертикальную колонку».

**12. Контроль за своими действиями.** *Инструкция:* «Вам нужно представить, насколько Вы способны контролировать свои действия в процессе реализации личностных стремлений: 0 — совершенно не способен; 1 — небольшой контроль; 2 — умеренный контроль; 3 — повышенный контроль; 4 — большой контроль; 5 — очень большой контроль».

**13. Прогресс.** *Инструкция:* «Вам необходимо оценить прогресс в деле осуществления того, к чему Вы стремитесь: насколько Вы удовлетворены тем, как Вы прогрессируете в осуществлении каждого из стремлений: 0—1 — совершенно не удовлетворен; никакого прогресса или провал; 2—3 — более или менее; 4—5 — крайне удовлетворен; исключительный прогресс».

**14. Важность для близких.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку важности для Ваших близких каждого из Ваших стремлений. Представьте, насколько важно для Ваших близких то, к чему Вы стремитесь: 0 — совершенно не важно; 1 — почти не важно; 2 — относительно важно; 3 — определено важно; 4 — очень важно; 5 — крайне важно».

**15. Степень общественной полезности.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку степени общественной полезности каждого из Ваших стремлений. Представьте, насколько полезны для общества Ваши стремления: 0 — совершенно не полезно; 1 — почти не полезно; 2 — относительно полезно; 3 — определено полезно; 4 — очень полезно; 5 — крайне полезно».

**16. Поддержка.** *Инструкция:* «Шкала предполагает оценку влияния того, насколько значимые в Вашей жизни люди оказывают поддержку каждому из Ваших стремлений. Для проведения оценки используйте следующую шкалу: 0 — препятствуют мне в реализации этого стремления; 1 — немного препятствуют мне в реализации этого стремления; 2 — не поддерживают меня и не препятствуют мне в реализации этого стремления; 3 — немного поддерживают меня в реализации этого стремления; 4 — поддерживают меня в реализации этого стремления; 5 — полностью поддерживают меня в реализации этого стремления».

**17. Внутренняя/внешняя причина.** *Инструкция:* «Данная шкала предполагает оценку влияния на Ваши стремления внешних или внутренних причин. Внешние причины — это цели, заданные другими людьми для Вас. Внутренние причины — это личные цели (цели, поставленные перед самим собой). Для работы с данной шкалой используйте следующую градацию: 0 — полностью под влиянием внешних причин; 1 — больше под влиянием внешних причин, чем внутренних; 2—3 — под влиянием внешних



и внутренних причин; 4 — больше под влиянием внутренних причин, чем внешних; 5 — полностью под влиянием внутренних причин».

**Четвертый этап.** Респонденту предлагается оценить влияние своих стремлений друг на друга, заполнив матрицу инструментальности стремлений. Это позволяет выявить согласованное и несогласованное (конфликтное) их сочетание, а также при необходимости их откорректировать, изменить в процессе психотерапевтической беседы.

*Инструкция:* «Теперь Вам необходимо задуматься над тем, как каждое из Ваших стремлений влияет на другие Ваши стремления. Для этого Вам необходимо заполнить таблицу, зашифровав порядковым номером стремление, записанное Вами ранее. Далее, двигаясь по вертикали, Вам необходимо сравнить каждое Ваше стремление со всеми остальными, задавая себе вопрос: “Способствует или препятствует реализации каждого из остальных моих стремлений (или не оказывает на нее никакого влияния) успешная реализация данного?”». Для оценки используйте следующую шкалу: +2 — успешная реализация данного стремления сильно способствует реализации другого стремления; +1 — успешная реализация данного стремления до некоторой степени способствует реализации другого стремления; 0 — успешная реализация данного стремления не влияет на реализацию другого стремления; -1 — успешная реализация данного стремления до некоторой степени препятствует реализации другого стремления; -2 — успешная реализация данного стремления сильно препятствует реализации другого стремления. Перед тем как приступить к выполнению каждого этапа этого задания, Вам нужно внимательно все обдумать. Если у Вас возникают вопросы, то не бойтесь их задать».

### **Анализ и интерпретация результатов**

Для классификации личностных стремлений (целей) в методике Р. Эммонса выделяются категории, которые могут быть оценены по шкале абстрактности/конкретности<sup>4</sup>. Автор оригинальной методики замечает, что список выделенных категорий не является исчерпывающим и что для исследовательских целей могут быть предложены и другие категории. При кодировании ответов возникают две проблемы: 1) наличие стремлений, не попадающих

<sup>4</sup> Кодирование ответов предлагается и в других методиках, например в ММИ Ж. Нютгена (2004).

в выделенные категории; 2) наличие стремлений, находящихся на пересечении нескольких категорий (Эммонс, 2004). Учитывая замечания Р. Эммонса, мы отказались от введения обобщенных категорий, поскольку стремления людей настолько многообразны, что попытка их классифицировать на основе категорий к содержательному анализу не ведет. Предлагаемое нами далее содержание анализа не имеет ничего общего с интерпретацией результатов в оригинальной методике Р. Эммонса и является самостоятельным решением.

### ***Анализ содержания выделенных стремлений (целей) и их классификация***

Данный вид анализа предполагает раскрытие содержания целей, которых человек пытается достичь в своей жизни. Использование в процессе анализа<sup>5</sup> классификации целей, предложенной Ю.Т. Глазуновым и К.Р. Сидоровым (2017), позволяет понять объем волевых усилий, которые субъекту следует затратить на достижение той или иной цели. В основу классификации положены способы достижения цели. Их использование предполагает и некоторый объем усилий, который человек должен задействовать в процессе их осуществления. Согласно данной классификации все цели делятся на три класса: (1) регулярно воспроизводимые, (2) аналоговые, (3) цели развития.

(1) Критерием достижения *регулярно воспроизводимых целей* служит совпадение их прогнозируемого и реального содержания. Способ и путь достижения цели человеку известен, а процесс достижения отлажен. Возможность появления неожиданностей, а значит, и проявлений волевой регуляции, здесь минимальна. Например, респондент отвечает: «Я пытаюсь регулярно делать зарядку».

(2) *Аналоговые цели* имеют три варианта. А. Субъект избирает цель, ранее им не реализованную, но достигнутую другим человеком, а значит, имеет представление о том, как ее достичь. Результат в той или иной степени может отклоняться от целевого образа. Поскольку этап достижения индивид должен пройти самостоятельно и впервые, то роль волевой регуляции здесь возрастает. Если его волевой ресурс<sup>6</sup> соответствует волевому ресурсу того человека, который уже достиг этой цели, то аналоговая цель реализуется с высокой

<sup>5</sup> Для прояснения целей по содержанию и их последующей классификации используется клиническая беседа.

<sup>6</sup> Под волевым ресурсом понимается количественная мера возможности преодоления препятствий на пути достижения цели (Глазунов, Сидоров, 2017).

вероятностью. Например, субъект дает ответ: «Я пытаюсь сдать на права» (имеется в виду успешная сдача экзамена на право вождения автомобилем). **Б.** Аналогичная цель уже была достигнута субъектом, однако произошло это в других условиях, поэтому данный акт целедостижения происходит впервые. Роль волевой регуляции в достижении этой цели существенно выше, чем в предыдущем случае, поскольку на пути достижения цели могут возникнуть «возмущения», обусловленные новой средой. Пример ответа: «Я пытаюсь покорить ряд новых вершин Урала». **В.** Комбинированный вариант сочетает элементы первого и второго вида аналоговых целей. Цель, достигнутую другим человеком в определенных условиях, субъект должен реализовать при иных обстоятельствах. Такие цели возникают под влиянием быстро изменяющихся факторов и являются наиболее сложными среди других целей этого вида. Субъект может быть в меньшей степени оснащен волевым ресурсом, чем человек, уже достигший цели. Более того, новые условия реализации, как правило, сложнее предыдущих. Они выдвигают и новые препятствия. Поэтому и цель здесь не всегда может быть достигнута. Однако если субъект в усложненных условиях наращивает свой волевой ресурс до уровня преодоления возникающих препятствий, то и цель достигается, несмотря на ее объективную сложность. К примеру, респондент отвечает: «Я пытаюсь использовать свой проект в постройке бани в саду» (выясняется, что он строит сооружение в первый раз, использует собственный макет, поскольку место, где должна стоять баня, имеет сильный уклон).

(3) *Цели развития.* Это новые цели, которых никто ранее не достигал. Здесь в полной мере разворачивается волевая регуляция. При достижении цели развития можно наблюдать значительный рост волевого ресурса субъекта с одновременным развитием и его личности. Одной из разновидностей целей развития выступают *высокие цели*. Они порождаются мечтой и определяют активность индивида на многие годы вперед. Мечты не ограничены складывающимися обстоятельствами, поэтому в них отражаются наиболее важные и смелые желания человека. Именно поэтому цели, основанные на мечтах, очень привлекательны и значимы для индивида. Пример ответа: «Я пытаюсь найти свой способ гравировки металла».

### ***Анализ целей по отдельным шкалам и по связи шкал друг с другом***

Анализ проводится как по отдельным оценочным шкалам, так и по связи шкал друг с другом. Здесь могут быть использованы как высокие, так и низкие оценки, выставленные респондентом.

*Важность.* Шкала позволяет понять приоритеты человека. Если он придает высокую значимость большинству своих стремлений, то это указывает на большой объем смыслового поля. Его жизнь многогранна и многие ее аспекты важны для него. Переформулировав высказывание И.П. Павлова (2001), про таких людей можно сказать, что *жизнь привязывает их к себе*. Главная трудность здесь — эффективное распределение волевого ресурса, поскольку наличие широкого перечня стремлений (целей) предполагает их дальнейшее осуществление. В связи с этим актуальна расстановка приоритетов. Наоборот, наличие целей минимальной важности может привести к снижению активности их достижения, их обесмысливанию. В процессе клинической беседы можно уточнить значимость целей для субъекта (их смысл), т.е. ради чего эти цели им устанавливаются. Это позволит глубже понять мотивационно-смысловую сферу субъекта. Знание смысла выдвигаемых целей позволяет «расшифровать» человека как личность.

*Ясность.* Дает возможность понять, насколько человек осознает средства для достижения целей. Если цели обозначаются субъектом как важные, но отсутствует ясность понимания стратегий, способов их осуществления, то это может привести к отказу от их реализации, переоценке их субъективной значимости, либо трате времени и сил на осознание ресурсов, необходимых для их осуществления. Отсутствие значимости и ясности целей предполагает высокую вероятность их обесмысливания, отказа от их осуществления. Ясность цели является условием возникновения оптимального переживания (по: Чиксентмихайи, 2011) наряду с такими следующими далее категориями, как *посильность целей, возможность сосредоточиться, степень увлеченности, контроль за своими действиями*.

*Трудность/посильность целей* отражает их субъективную трудность. Важность цели, ее трудность при условии осознания (ясности) средств достижения предполагает вовлечение волевого ресурса, направленного на ее осуществление. Важность и трудность цели при отсутствии ясности в ее достижении ведет к сложности ее осуществления, поскольку требует осознания сил и средств достижения.

*Усилие.* Работа с этой и предыдущей шкалами позволяет понять субъективную трудность цели и объем волевых усилий, которые индивид готов затратить на ее достижение. В процессе клинической беседы возможно уточнение содержания вовлекаемых ресурсов с помощью волевых усилий для достижения целей респондента.

*Возможность сосредоточиться.* Позволяет понять возможность сосредоточиться на достижении собственных целей. Эта

шкала тесно связана со шкалой «ясность», поскольку предполагает, что если у субъекта имеется возможность сосредоточиться на достижении цели, то это может способствовать осознанию средств ее достижения (ясности).

*Степень увлеченности.* Позволяет понять степень увлеченности достижением целей. Отсутствие увлеченности может привести к потере смысла достижения цели, а ее наличие является условием возникновения состояния «потока», характеризуемого как поглощенность деятельностью (по: Чиксентмихайи, 2011).

*Радость.* Дает возможность понять меру переживания успеха при достижении цели. Оценки по этой шкале связаны с предыдущими оценочными суждениями. Они позволяют лучше прояснить такие шкалы, как *важность*, *трудность* и *усилие*, а также *возможность сосредоточиться* и *степень увлеченности*. Очевидно, что глубина и интенсивность переживания успеха при достижении цели будет зависеть от ее важности, а также от объема усилий, затрачиваемых на ее достижение.

*Огорчение.* Позволяет понять меру переживания неудачи в ситуациях отсутствия достижения целей. Переживание неудачи по глубине и интенсивности зависит от важности цели и большого объема затраченных волевых усилий. Наличие высоких оценок по данной шкале у наиболее важных стремлений (целей) является показателем меры фрустрированности субъекта, его психоэмоционального напряжения.

*Успешность в течение последнего времени.* Отражает меру успешности субъекта по осуществлению стремлений (целей) в течение последнего времени. Данная шкала связана со шкалами *важность* и *радость*. Наличие нереализованных, но значимых для индивида целей отражает необходимость переоценки стратегий их достижения или привлечения волевых усилий, направленных на их достижение. В некоторых случаях возможно изменение, переформулирование целей.

*Вероятность успеха.* Позволяет понять степень субъективной вероятности успеха в достижении цели. Если субъект низко оценивает вероятность достижения важной цели, то не исключен отказ от нее. Возможно переосмысление ситуации, поиск средств достижения, мобилизация волевого усилия. В случае наличия высоких оценок вероятности добиться успеха в реализации важных целей следует понять, не переоценивает ли субъект свои возможности. Важно понять его инструментальные (ресурсные) возможности.

*Влияние обстоятельств.* Отражает степень отрицательного влияния различных обстоятельств в ситуации достижения целей

наибольшей важности. В процессе клинической беседы следует понять, какие отрицательные обстоятельства влияют на важные цели человека, как происходит это влияние.

*Контроль за своими действиями.* Позволяет понять меру субъективного контроля за своими действиями в ситуации достижения цели. Психологу необходимо выяснить в процессе клинической беседы, почему возникает неспособность контролировать свои действия, либо осуществлять их в минимальной степени.

*Прогресс.* Позволяет выяснить степень прогресса в достижении целей наибольшей важности. Шкала тесно связана со шкалой *успешность в течение последнего времени*. Отсутствие прогресса в деле достижения целей предполагает необходимость переоценки способов достижения. Возможно изменение, переформулирование целей.

*Важность для близких.* Отражает то, насколько важны для близких те цели, которые наиболее значимы для респондента. Необходимо сравнить те цели, которые важны для субъекта, и соотнести их с тем, насколько важны они для его близких. На основе проведенного сравнения можно прогнозировать гармоничные/дисгармоничные отношения между близкими людьми. Дисгармоничные отношения предполагают рассогласование важности целей для самого субъекта и для его близких. Выражаются они чаще всего в конфликтном взаимодействии, суть которого — несогласие близких с избираемыми респондентом целями. Гармоничные отношения означают согласованность важности целей респондента и его близких.

*Степень общественной полезности.* Позволяет понять меру общественной полезности тех целей, которые осуществляет индивид. Необходимо сравнить наиболее важные цели респондента и соотнести их с тем, насколько они общественно полезны. Сравнение позволит понять, насколько лично-значимые цели в понимании субъекта имеют еще и общественную значимость. Это мера включенности личности в развитие общества.

*Поддержка.* Отражает степень оказываемой поддержки в достижении целей респондента со стороны значимых для него людей. Данная шкала соотносится с другими шкалами и прежде всего — со шкалой *важность*. Если значимые люди препятствуют в реализации стремлений (целей), то здесь обнаруживается явный конфликт отношений. Если, наоборот, поддерживают, то речь идет о положительном отношении со стороны лиц, значимых для респондента.

*Внутренняя/внешняя причина.* Позволяет выяснить, насколько заданы цели самим собой (внутренние цели) или другими людьми (внешние цели). Если важные цели продиктованы внешними

причинами, то это означает зависимость респондента от лиц, их выдвинувших, т.е. является индикатором незрелости личности. Обусловленность целей внутренними причинами означает полную самостоятельность, зрелость личности.

### ***Оценка взаимовлияния целей***

Для анализа того, как стремления (цели) влияют друг на друга, важны следующие оценки респондента. Успешная реализация данного стремления: +2 — сильно способствует реализации другого стремления; +1 — до некоторой степени способствует; -1 — до некоторой степени препятствует; -2 — сильно препятствует реализации другого стремления.

Если в оценках респондента отмечаются цели, которые препятствуют достижению важных целей (не исключено, что таковых будет немало), то это означает, что структура целей имеет дисгармоничное (конфликтное) строение. В таком случае возникает угроза достижения важных целей. Необходимо, чтобы система целей была гармонизирована (бесконфликтное сочетание целей). А это возможно, если субъект переосмыслит как очень важные цели, так и цели меньшей важности, препятствующие достижению наиболее значимых целей. Не исключается и переосмысление, переоценка наиболее важных целей, отказ от их достижения.

### **Заключение: апробация методики и сферы ее применения**

Апробация методики проводилась авторами на занятиях со студентами психологических и непсихологических специальностей (МГУ имени М.В. Ломоносова, Удмуртский государственный университет). В исследовании приняли участие 27 человек. Все испытуемые справились с заданием. Наиболее сложными оказались третий и четвертый этапы работы, связанные с вынесением оценочных суждений. Время выполнения этой части задания сильно варьируется, предположительно, в зависимости от способности к рефлексии. Согласно материалам бесед, оценочные суждения позволяют респондентам лучше осознать свои цели, их соотношение, средства достижения. В отдельных случаях, в особенности после получения результатов методики, респонденты утверждали, что хотели бы пересмотреть свои цели.

Используемая в интерпретации классификация целей позволяет понять не только объем волевых усилий, которые субъект готов затратить (затрачивает) на собственные цели, но и уровень его

развития. Высокий уровень предполагает не только наличие целей развития, но и сбалансированную структуру целей, возможность их достижения.

Все респонденты отметили, что методика дает возможность провести весь заявленный в ней анализ и предлагаемую интерпретацию. Следовательно, можно утверждать, что методика отвечает требованиям *очевидной валидности* (Клайн, 1994). Она позволяет оценить жизненную стратегию в понимании М.О. Мдивани и П.Б. Кодесс (2006, с. 147) «как структуру жизненных целей, развернутую во временной перспективе психологического будущего».

Исследования по апробации методики показали, что заявленный прием корректен, имеет большой потенциал для расширения интерпретации и позволяет лучше осознать как содержание выдвигаемых целей, так и средства их достижения.

Следует отметить, что методика сложна как по способу осуществления, так и по анализу полученных результатов, поэтому предъявляет высокие требования к профессиональной подготовке психологов-исследователей. Достаточно трудоемко использование методики в научных исследованиях, поскольку предпочтительно индивидуальное, а не групповое проведение.

Сферы применения методики достаточно разнообразны: от научных исследований до консультативной и психотерапевтической практики, где требуется не только раскрыть содержание целей человека, их отношения друг с другом (гармоничные/конфликтные), но и их изменить, откорректировать в процессе беседы, если это необходимо.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Аргайл М. Психология счастья. СПб.: Питер, 2003.
- Бороздина Л.В. Уровень притязаний: классические и современные исследования. М.: Акрополь, 2011.
- Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика. СПб.: Питер, 2002.
- Васильев И.А. Тенденции развития представлений о мышлении в психологии // Перспективы психологической науки и практики: Сборник статей Международной научно-практической конференции (РГУ им. А. Н. Косыгина, 16 июня 2017 г.) / Под ред. В.С. Белгородского и др. М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2017. С. 42—47.
- Васильев И.А. Проблема отражения и порождения смыслов в мышлении человека // Сибирский психологический журнал. 2018. № 67. С. 27—43.
- Глазунов Ю.Т. Программирование регионального развития. Апатиты: Кольский научный центр РАН, 2008.



Глазунов Ю.Т., Сидоров К.Р. Целеполагание, целедостижение и волевая регуляция // Сибирский психологический журнал. 2017. № 64. С. 6—23. doi.org/10.17223/17267080/64/1

Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов: Введение в психометрическое проектирование / Пер. с англ. под ред. Л.Ф. Бурлачука. Киев: ПАН Лтд., 1994.

Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Смысл; Академия, 2004.

Мдивани М.О., Кодесс П.Б. Методика исследования жизненных стратегий личности // Вопросы психологии. 2006. № 4. С. 146—150.

Нюттен Ж. Мотивация, действие и перспектива будущего / Под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2004.

Павлов И.П. Рефлекс свободы. СПб.: Питер, 2001.

Чиксентмихайи М. Поток: психология оптимального переживания / Пер. с англ. М.: Смысл; Альпина нон-фикшн, 2011.

Харламенкова Н.Е. Исследование особенностей целеполагания методом проекции // Психологический журнал. 1995. Т. 26. № 2. С. 51—59.

Эммонс Р. Психология высших устремлений: мотивация и духовность личности / Пер. с англ. под ред. Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2004.

Frank J. Individual differences in certain aspects of the level of aspiration // American Journal Psychology. 1935. Vol. 47. P. 119—128. doi.org/10.2307/1416711

Gardner J. The use of the term “level of aspiration” // Psychological Review. 1940. Vol. 47. P. 59—67. doi.org/10.1037/h0059521

Irwin F., Mintzer M. Effect of differences in instructions and motivation upon measures of the level of aspiration // American Journal Psychology. 1942. Vol. 55. P. 400—406. doi.org/10.2307/1417471

Lee T.W., Locke E.A., Latham G.P. Goal Setting Theory and job performance // Goal concept in personality and social psychology / Ed. by L. Pervin. N.J.: Lawrence Erlbaum Ass., 1989. P. 269—311.

Lewin K., Dembo T., Festinger L., Sears P. Level of aspiration // Personality and the behavior disorders / Ed. by J. Hunt. N.Y.: Ronald, 1944. Vol. 1. P. 333—379.

Rotter J.B. Level of aspiration as a method of studying personality: IV. The analysis of patterns of response // Journal of Social Psychology. 1945. Vol. 21. P. 159—177. doi.org/10.1080/00224545.1945.9714163

Поступила в редакцию 08.06.18  
Принята к публикации 22.06.18

## TECHNIQUE FOR INVESTIGATING THE CONTENT OF HUMAN GOALS

*Konstantin R. Sidorov<sup>1</sup>, Igor A. Vasilyev<sup>2</sup>*

<sup>1</sup> *Udmurt State University, Department of General Psychology, Izhevsk, Russia*

<sup>2</sup> *Lomonosov Moscow State University, Faculty of Psychology, Moscow, Russia*

### **Abstract**

**Relevance.** The motivation for this work stems from the fact that there are an insufficient number of tools in the Russian psychology that are suitable to investigate the content of human goals.

**Objective.** Development of a new method for investigating the content of human goals.

**Methods.** The method of incomplete sentences; clinical conversation; a modification of the projective technique of R. Emmons "Assessment of Personal Aspirations".

**Results.** A modification of the method of R. Emmons "Assessment of Personal Aspirations" is carried out. The changes made in the proposed version concern not only the incomplete sentences presented to the respondent for their completion, but also the scales of evaluation of personal aspirations (goals): their content, sequence of presentation, and the assessments used. For the analysis of human goals the following 17 scales are introduced: importance, clarity, difficulty, effort, the ability to focus, the degree of enthusiasm, joy, frustration, success in recent times, the probability of success, the influence of circumstances, control over one's actions, progress, importance for one's family, the degree of social utility, support, external-internal cause. The estimates of the proposed scales use six-point graduation: from 0 to 5. All the innovations made in the methodology are justified and the necessity of their implementation is shown. The author's interpretation of the data obtained includes: analysis of the content of the selected aspirations (goals) and their classification, which consists in revealing regularly reproduced goals, analog goals and development goals; analysis of the goals by separate scales on the basis of the respondent's evaluation judgments and by the connection of scales with each other; assessment of the influence of the goals on each other, which becomes harmonious or disharmonious. The approbation of the method and possible spheres of its application are discussed.

**Conclusions.** The declared method is correct, has a great potential for expanding the interpretation and allows one to better understand both the content of the goals and the means for achieving them.

**Key words:** method of incomplete sentences, technique of R. Emmons "Assessment of Personal Aspirations", the content of human goals, modification, interpretation.

## References

- Argajl, M. (2003). *Psihologiya schast'ya* [Psychology of happiness]. St. Petersburg: Piter.
- Borozdina, L.V. (2011). *Uroven' prityazanij: klassicheskie i sovremennye issledovaniya* [The level of claims: classical and modern research]. Moscow: Akropol'.
- Burlachuk, L.F. (2002). *Psihodiagnostika* [Psychodiagnosics]. St. Petersburg: Piter.
- Chiksentmihaji, M. (2011). *Potok: psihologiya optimal'nogo perezhivaniya* [Flow: the psychology of optimal experience]. Moscow: Smysl; Al'pina non-fikshn.
- Emmons, R. (2004). *Psihologiya vysshih ustremlenij: motivaciya i duhovnost' lichnosti* [Psychology of higher aspirations: motivation and spirituality of personality] / Translation from English under the editorship of D.A. Leontiev. Moscow: Smysl.
- Frank, J. (1935). Individual differences in certain aspects of the level of aspiration. *American Journal Psychology*, 47, 119—128. doi.org/10.2307/1416711
- Gardner, J. (1940). The use of the term "level of aspiration". *Psychological Review*, 47, 59—67. doi.org/10.1037/h0059521
- Glazunov, Yu.T. (2008). *Programmirovaniye regional'nogo razvitiya* [Programming of regional development]. Apatity: Kol'skij nauchnyj centr RAN.
- Glazunov, Yu.T., Sidorov, K.R. (2017). Celepolaganie, celedostizhenie i volevaya regulyaciya. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal* [Siberian Psychological Journal], 64, 6—23. doi.org/10.17223/17267080/64/1
- Harlamenkova, N.E. (1995). Issledovanie osobennostej celepolaganiya metodom proekcii. *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological Journal], 26, 2, 51—59.
- Irwin, F., Mintzer, M. (1942). Effect of differences in instructions and motivation upon measures of the level of aspiration. *American Journal Psychology*, 55, 400—406. doi.org/10.2307/1417471
- Klajn, P. (1994). *Spravochnoe rukovodstvo po konstruirovaniyu testov: Vvedenie v psihometricheskoe proektirovaniye* [Test Design Reference Manual: Introduction to Psychometric Design] / Translation from English under the editorship of L.F. Burlachuk. Kiev: PAN Ltd.
- Lee, T.W., Locke, E.A., Latham, G.P. (1989). Goal Setting Theory and job performance. In L. Pervin (ed.) *Goal concept in personality and social psychology* (pp. 269—311). N.J.: Lawrence Erlbaum Ass.
- Leont'ev, A.N. (2004). *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow: Smysl; Akademiya.
- Lewin, K., Dembo, T., Festinger, L., Sears, P. (1944). Level of aspiration. In J. Hunt (ed.) *Personality and the behavior disorders* (Vol. 1, pp. 333—379). N.Y.: Ronald.
- Mdivani, M.O., Kodess, P.B. (2006). Metodika issledovaniya zhiznennyh strategij lichnosti. *Voprosy psihologii* [Questions of Psychology], 4, 146—150.
- Nyutten, Zh. (2004). *Motivaciya, dejstvie i perspektiva budushchego* [Motivation, action and perspective of the future] / Ed. by D.A. Leont'ev. Moscow: Smysl.
- Pavlov, I.P. (2001). *Refleks svobody* [Reflex freedom]. St. Petersburg: Piter.
- Rotter, J.B. (1945). Level of aspiration as a method of studying personality: IV. The analysis of patterns of response. *Journal of Social Psychology*, 21, 159—177. doi.org/10.1080/00224545.1945.9714163

Vasil'ev, I.A. (2017). Tendencii razvitiya predstavlenij o myshlenii v psihologii. In V.S. Belgorodskiy et al. (eds.) *Perspektivy psihologicheskoy nauki i praktiki: Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (RGU im. A.N. Kosygina, 16 iyunya 2017 g.)* [Perspectives of psychological science and practice: Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference (RSU named after A.N. Kosygin, June 16, 2017)] (pp. 42—47). Moscow: FGBOU VO "RGU im. A.N. Kosygina".

Vasil'ev, I.A. (2018). Problema otrazheniya i porozhdeniya smyslov v myshlenii cheloveka. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal* [Siberian Psychological Journal], 67, 27—43.

Original manuscript received June 8, 2018  
Revised manuscript accepted June 22, 2018

## МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 612.821, 577.38

doi: 10.11621/vsp.2018.03.109

### НЕЙРОКОМПЬЮТЕРНЫЕ МОДЕЛИ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

**Ю. П. Зинченко, В. М. Еськов,  
С. В. Григорьева, В. И. Майстренко**

**Актуальность.** Сегодня отсутствуют реальные модели эвристической деятельности мозга человека. В этой связи на основе накопленного экспериментального материала обсуждаются возможности моделирования двух базовых принципов работы реальных нейронных сетей мозга человека. Эти принципы были положены в основу работы нейроэмуляторов.

**Цель.** Доказать возможность применения нейроэмуляторов как реальных моделей эвристической работы мозга в режиме системного синтеза.

**Методы.** Мы предлагаем многократные повторения регистрации электроэнцефалограмм и в дальнейшем построение матриц их попарного сравнения. Для нейроэмуляторов мы предлагаем многочисленные

---

**Зинченко Юрий Петрович** — академик РАО, вице-президент РАО, президент РПО, доктор психологических наук, профессор, зав. кафедрой методологии психологии, декан ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. *E-mail:* adm.psy@mail.ru

**Еськов Валерий Матвеевич** — доктор физико-математических наук, доктор биологических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики Института естественных и технических наук БУ ВО ХМАО—Югры «Сургутский государственный университет». *E-mail:* filatovmik@yandex.ru

**Григорьева Светлана Владимировна** — аспирант кафедры биофизики и нейрокибернетики Института естественных и технических наук БУ ВО ХМАО—Югры «Сургутский государственный университет». *E-mail:* svg0191@gmail.com

**Майстренко Валентин Иванович** — кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии факультета психологии и педагогики ГОУ ВПО «Сургутский государственный педагогический университет». *E-mail:* mvi2767@mail.ru

---

повторения и хаотическое задание значений весовых коэффициентов  $w_{i0}$  для любых диагностических признаков  $x_i$  (две новые процедуры), что реализуется в реальных электроэнцефалограммах.

**Выводы.** Было показано, что эти две процедуры (реверберации и хаос) идентичны эвристической работе мозга. Мозг выбирает параметры порядка  $x_i^*$  из всех  $x_i$ , и в этом случае возможен переход из фазового пространства размерности  $m$  к фазовому пространству меньшей размерности  $n$  ( $n < m$ ). Выбор этих  $x_i^*$  является задачей системного синтеза (нахождение параметров порядка). Это сейчас реализовано нами (в режиме ревербераций и хаоса нейросетей) с помощью нейроэмуляторов в особом режиме их работы.

*Ключевые слова:* реверберации, хаос параметров, квазиаттракторы, системный синтез.

## Введение

Нахождение правильного решения любой задачи в условиях полной (или частичной) неопределенности мозга человека относится к эвристической деятельности нейросетей мозга и психики человека в целом. До настоящего времени не раскрыты элементарные механизмы такой деятельности, нет никаких алгоритмов эвристики и нет понимания типов неопределенности во всем естествознании, которое базируется на традиционной стохастике. Новая теория хаоса-самоорганизации и решение с ее помощью задачи системного синтеза (отыскание параметров порядка) ренимируют сейчас эту проблему формализации эвристической деятельности мозга человека. Напомним, что *системный синтез* (СС) является завершающей стадией развития общей теории систем и всей нейрокибернетики.

Действительно, при формализации проблемы СС мы фактически решаем задачу эвристической работы мозга. Это становится ясно, если проанализировать деятельность психологов или врачей. Как правило, они имеют мало информации (ее всегда недостаточно и для психолога, и для врача). В ходе их деятельности получают разные выборки диагностических признаков  $x_i$ , по которым необходимо выбрать параметры порядка (главные диагностические признаки  $x_i^*$ ), и затем по ним правильно поставить диагноз (сделать правильный выбор) [1; 2; 3; 4; 5]. Такая процедура в психологии и медицине, как правило, все эти годы была искусством (очень часто инсайтом). Мы ценили умение хорошего врача или психолога делать правильные выводы. Отметим, что сейчас все-таки существуют реальные вероятностно формализованные процедуры (алгоритмы и

диагностические программы) для автоматизированной постановки правильного диагноза психологом (клиническим, например) или врачом. Иными словами, эти программы обеспечивают помощь врачу или психологу, но никак не заменяют их.

В этом направлении психологии (и науке о мозге в целом) имеется ряд существенных недостатков. Главные из этих недостатков заключаются в двух принципиальных (и фундаментальных) фактах. Во-первых, в рамках эффекта Еськова—Зинченко [3; 20; 30; 36; 37] сейчас доказано, что получаемые подряд выборки  $x_i$  параметров вектора состояния организма человека  $x=x(t)=(x_1, x_2, \dots, x_m)^T$  в  $m$ -мерном фазовом пространстве состояний (ФПС) не могут демонстрировать статистическую устойчивость. Это главная особенность гомеостатического регулирования любых жизненных функций всего организма. Если выборки  $x_i$  получены подряд у одного испытуемого (или группы), находящегося в неизменном гомеостатическом состоянии, то  $f_j(x_i)=f_{j+1}(x_i)$  с вероятностью  $p \leq 0.05$ . В этом случае любая выборка  $x_i$  уникальна, ее информационная ценность аналогична знаниям об одной квантовой вселенной Хокинга (из многих других). Это касается и параметров сердечно-сосудистой системы (ССС) человека и его других параметров (кроме ССС это и электроэнцефалограммы, и другие процессы и явления).

С позиций эффекта Еськова—Зинченко (для гомеостатических систем, или систем третьего типа по У. Уиверу [35]) уникальность означает, что две соседние выборки, их статистические функции распределения  $f(x_i)$ , не совпадают, вероятность  $p$  для  $f_j(x_i)=f_{j+1}(x_i)$  крайне низка,  $p \leq 0.05$ . Более того, существует еще и эффект Еськова—Филатовой, когда выборки  $x_i$  разных людей более статистически близки (подобны), чем 15 выборок  $x_i$  одного человека, в режиме 15 повторных регистраций в неизменном гомеостазе. Объяснение этого эффекта (или парадокса) пока в современной *детерминистской и стохастической науке* (ДСН) не существует, нет его и в теории хаоса-самоорганизации [22; 28; 30]. В этом случае мы не можем говорить о статистической устойчивости получаемых подряд выборок  $x_i$  в неизменном гомеостазе гомеостатической системы в принципе. Это справедливо как для одного человека, так и для группы разных испытуемых при повторных измерениях  $x_i$ , находящихся в неизменном гомеостазе. В этом случае вся стохастика не может описывать эвристическую деятельность мозга, так как мозг работает по другим принципам. Новые принципы работы мозга и новые его модели, отличные от ДСН, представляются сейчас нами с позиций новой теории хаоса-самоорганизации, базирующейся на новых методах (а не на стохастике).

## 1. Неопределенность 1-го типа и нейроэмуляторы в режиме эвристики

Статистическая неопределенность (или неустойчивость) выборок  $x_i$  в новой теории хаоса-самоорганизации классифицируется как неопределенность 2-го типа [6; 14; 15; 16; 17; 18]. Эта неопределенность логически связана и является аналогом неопределенности в известном принципе Гейзенберга из квантовой механики. Математически она определяется как система неравенств для  $x_i$  (в квантовой механике она представлена для сопряженных величин  $\Delta x_1$  — координата и  $\Delta x_2$  — скорость, умноженная на массу частицы  $m$ ). В теории хаоса-самоорганизации мы ее определяем шире, для всех  $x_i$  в ФПС, эта неопределенность 2-го типа лежит в основе постулатов этой теории, и она связывает любую координату  $x_i$ , описывающую гомеостаз, и ее скорость  $x_2 = dx_1/dt$ . Это является базовым принципом организации *гомеостатических систем* (*complexity* по классификации М. Гелл-Манна [32] и И.Р. Пригожина [33]). Эта неопределенность полностью опровергает возможности ДСН в описании систем третьего типа или гомеостатических систем (в теории хаоса-самоорганизации), так как это 2-й тип неопределенности, который ограничивает вариации  $\Delta x_1$  и ее скорости  $\Delta x_2$  в ФПС в виде верхней границы  $Z_{max}$ :  $Z_{max} \geq \Delta x_1 \times \Delta x_2 \geq Z_{min}$ .

Еще раз отметим, что эвристика необходима в случаях недостатка информации, которая в теории хаоса-самоорганизации получается сразу (это главное свойство биосистем) в виде вариаций параметров  $x_i$  для  $\Delta x_1$  и  $\Delta x_2$ . Неопределенность 2-го типа уже сразу дает такую ситуацию: нет статистической устойчивости выборок  $x_i$  — нет информации (правильной) об объекте. Однако проблема моделирования эвристической деятельности мозга и попытки построения экспертных систем в медицине (которые якобы заменяют врача) накладывают ограничения на применение любых методов ДСН и, в частности, всех статистических методов [6; 21; 22; 23]. К этой проблеме (в рамках уже доказанной неопределенности 2-го типа в теории хаоса-самоорганизации) добавляется весьма неприятная неопределенность 1-го типа, которая тоже подрывает устои ДСН-методов при изучении гомеостатических систем. В этом случае получаемые выборки такой системы, находящейся в двух разных состояниях гомеостаза  $H_1$  и  $H_2$  ( $H_1 \neq H_2$ ), демонстрируют статистическое совпадение. Иными словами, статистика не показывает различий между двумя гомеостазисами ( $H_1 \neq H_2$ ), но методы



теории хаоса-самоорганизации могут показывать такие различия (фактически рассматривается грань между больным и здоровым человеком).

В этом случае одни и те же выборки  $x_i$  показывают статистическое совпадение, т.е.  $f_j(x_i)=f_k(x_i)$  с вероятностью  $p \geq 0.95$ , для  $j$ -го и  $j+1$ -го гомеостазов биосистемы, хотя они существенно различаются (это могут быть группы больных и здоровых пациентов; группы, находящиеся в условиях физических воздействий и без таковых; и др.). Больной человек должен отличаться от здорового, но статистика этого не показывает, гомеостазы как бы одинаковы.

Тогда на помощь могут прийти нейроэмуляторы — искусственные нейронные сети, аналог нейрокомпьютера (НЭВМ). Оказывается, что в  $m$ -мерном ФПС наборы выборок  $x_i$  в состояниях  $k$ -м и  $j$ -м (двух реально разных гомеостазах) с помощью НЭВМ будут различаться. Такая ситуация в теории хаоса-самоорганизации нами обозначена как неопределенность 1-го типа, когда с позиции ДСН мы имеем стационарный режим гомеостатических систем, а с позиции новой теории гомеостазы  $j$ -й и  $k$ -й различаются. Оказалось, что такая ситуация довольно часто наблюдается для ССС или состояния нейросетей мозга (НСМ) человека.

Таблица 1

**Критерий Вилкоксона  $p$  для парных сравнений интегрально-временных параметров  $x_i$  в шестимерном фазовом пространстве состояний ( $m=6$ ) параметров ССС девочек ( $n=30$ ) при широтных перемещениях (критерий Вилкоксона ( $p < 0.05$  для разных выборок)), т.е. при сравнении гомеостазов  $H_1$ ,  $H_2$  и  $H_3$**

Группы сравнения	Уровни значимости $p$ для признаков $x_i$					
девочки	$P_1 - SIM$	$P_2 - PAR$	$P_3 - SSS$	$P_4 - SDNN$	$P_5 - INB$	$P_6 - SpO_2$
$H_1$ и $H_2$	0.47	0.24	0.28	0.07	0.16	0.84
$H_1$ и $H_3$	0.10	<b>0.02</b>	<b>0.01</b>	<b>0.03</b>	0.06	0.47

*Примечание.*  $SIM$  — показатель состояния симпатической вегетативной нервной системы (ВНС);  $PAR$  — показатель состояния парасимпатической ВНС;  $SSS$  — частота сердечных сокращений;  $SDNN$  — стандартное отклонение для  $SSS$ ;  $INB$  — индекс напряжения по Баевскому;  $SpO_2$  — уровень насыщения оксигемоглобином крови испытуемого

В качестве примера представим сравнение 6 параметров ССС детей (девочки) Югры перед отъездом из г. Сургута (север РФ) — состояние  $H_1$ ; после приезда на юг (г. Туапсе) — состояние  $H_2$ ; после оздоровления на юге, т.е. пред отъездом из Туапсе —  $H_3$  и после возвращения в г. Сургут —  $H_4$ . Три этих состояний по параметрам ССС статистически слабо различаются. В табл. 1 представлены результаты статистического сравнения только  $H_1-H_2$  и  $H_1-H_3$ , причем 1-е сравнение дает полное совпадение по всем 6  $x_i$ , т.е. нет статистических различий между этими двумя гомеостазисами. Для пары  $H_1-H_3$  тоже во многих случаях критерий  $p$  Вилкоксона показывает совпадение выборок  $x_i$ . Во многих случаях  $p > 0.05$ , т.е. выборки не различаются в  $H_1$ ,  $H_2$  и  $H_3$ . Фактически это означает, что с позиции ДСН ни сами широтные перемещения (перелет с севера на юг), ни оздоровительные мероприятия (лечебные процедуры) ничего не дали.

Отсутствие различий между выборками  $x_i$  для этих трех состояний гомеостаза ССС доказывает наличие неопределенности 1-го типа (статистика показывает совпадение выборок  $x_i$  при сравнении  $H_1$ ,  $H_2$  и  $H_3$ ). Однако нейроэмуляторы дают противоположный эффект. Широтные перемещения (перелеты) существенно влияют на ССС, оздоровительные мероприятия благотворно влияют на гомеостаз ССС.

Нейроэмулятор *NeuroPro* строго демонстрирует различие между всеми парами выборок ССС до отъезда и после оздоровительных мероприятий на юге РФ. Возникает неопределенность 1-го типа: статистика не показывает различий между группой в  $j$ -м и  $k$ -м гомеостазах, а нейроэмулятор четко демонстрирует различия по всем  $x_i$ . Однако возникает вопрос: достаточно ли полно нейроэмулятор демонстрирует работу нейросетей мозга — НСМ (в нашем случае в режиме бинарной классификации)? Ведь нам важно знать не только факт различий  $H_1$ ,  $H_2$  и  $H_3$ , но и значимость этих  $x_i$ . Это уже задача выбора главных диагностических признаков  $x_i^*$ . В этом случае мы должны как-то оценить информационную значимость всех диагностических признаков  $x_i$  ( $m=6$ ). Это уже задача выбора главных диагностических признаков  $x_i$ , когда уменьшается размерность ФПС и мы переходим от размерности  $m$  к  $n$ , где  $n \ll m$ . В кибернетике и теории систем такая задача определяется как системный синтез (отыскание параметров порядка для  $x_i^*$ ). В рамках ДСН сейчас отсутствуют формальные методы идентификации, и мы предлагаем новые методы на базе аналогов работы НСМ в режиме эвристической деятельности.

## 2. Новые принципы работы нейроэмуляторов

Как известно, в нейроэмуляторе заложено несколько реальных принципов работы НСМ. В частности, пороговые свойства нейрона и их коммуникации в нейросети (в НЭВМ по принципам стохастики на основе метода обратной ошибки). Таким образом, то, что любой нейроэмулятор (или НЭВМ) работает на базе стохастики, уже плохо, так как любая выборка  $x_i$  имеет разовый характер: она не может быть изучена в рамках ДСН. Согласно неопределенности 2-го типа (см. выше) мы всегда будем иметь разовую выборку  $x_i$ , и результаты работы нейроэмулятора будут иметь разовый характер действия. В чем это проявляется? Имеются несколько подходов в работе НЭВМ, которые выходят за рамки ДСН, рассмотрим их более детально с позиций новой теории НСМ человека.

Если мы попытаемся в нашей задаче с разделением выборок параметров  $x$  гомеостаза ССС школьников решить задачу системного синтеза, т.е. выделить главные диагностические признаки (параметры порядка  $x_i^*$  в системном синтезе), то можно легко убедиться, что, многократно повторяя эту процедуру бинарной классификации (настройки нейросети на разделение выборок  $x_i^k$  и  $x_j^l$ , например в шестимерном ФПС —  $i=1, 2, \dots, 6$ ), на выходе мы всегда будем иметь неизменные веса  $W_i$  признаков  $x_i$ . Многократные итерации не могут обеспечить ранжирование параметров  $x_i$  разделения выборок  $x_i$ . Нейроэмулятор *NeuroPro* будет каждый раз выдавать одинаковые веса признаков  $w_i$  при каждом повторении решения задачи бинарной классификации (разделение  $H_1$  и  $H_2$  или  $H_1$  и  $H_3$ ). Мы не можем выделить параметры порядка, т.е. найти главные диагностические признаки  $x_i^*$  и уменьшить размерность ФПС, т.е. перейти от  $m$  к  $n$  ( $n < m$ ).

Однако такой результат для НСМ ошибочен, так как мы знаем, что мозг работает в режиме повторений, но состояние НСМ не может сохраняться. Статистически невозможно сохранять веса связи  $w_i$  неизменными в реальном НСМ. Например, регистрация подряд выборок  $x_i$  параметров ЭЭГ не может показывать совпадение двух соседних выборок ЭЭГ (для одного человека в неизменном гомеостазе). Вероятность совпадения подряд получаемых выборок  $x_i$  (в неизменном гомеостазе) ЭЭГ, при 15 повторах регистрации, невелика ( $p \leq 0.1$ ). Это крайне малая величина в стохастике, и для иллюстрации этого факта мы представляем матрицу парных сравнений выборок ЭЭГ в режиме непрерывной регистрации из одной точки (области мозга *Z-Ref*) у одного человека (в неизменном го-



меостазе) в виде табл. 2. В этой таблице имеется небольшое число  $k$  соседних пар выборок  $x_i$ , которые имеют общие статистические функции  $f(x_i)$ . В общем случае вероятность совпадения  $f_j(x_i)=f_{j+1}(x_i)$  будет невелика ( $p \leq 0.2$ ).

Таким образом, роль стохастики в организации биопотенциалов мозга крайне мала, и мы не можем говорить о статистической устойчивости как ЭЭГ (их  $f(x_i)$  непрерывно изменяются), так и их спектральных плотностей сигнала (СПС) и автокорреляций  $A(t)$ . Для СПС и  $A(t)$  мы во всех случаях (при повторях регистрации ЭЭГ в неизменном гомеостазе), как и для статистических функций распределения  $f(x)$ , будем иметь низкие значения чисел пар совпадений выборок  $x_i$  для ЭЭГ —  $k < 40\%$ . Это доказывает бесполезность стохастики в изучении активности НСМ, но одновременно доказывает и целесообразность введения двух новых базовых принципов работы нейросетей мозга. Действительно, все НСМ не имеют статистической устойчивости [6; 11; 22; 23], у них имеется непрерывный хаос в их организации (и активности). НСМ постоянно демонстрируют реверберации (асинхронные повторения биоэлектрической активности мозга), которые проявляются в некоторой (но не стохастической) повторяемости ЭЭГ. При этом ЭЭГ — это все-таки колебания, но они хаотические, их СПС (их гармоники) непрерывно и хаотически изменяются, нет статистической устойчивости (на фоне ревербераций) [2; 4; 5; 6; 8; 9].

### 3. Хаос $W_{i0}$ обеспечивает идентификацию главных диагностических признаков $x_i^*$

Для устранения недостатков в работе НЭВМ мы предлагаем непрерывное и хаотическое изменение начальных значений весов  $w_{i0}$  динамических признаков  $x_i$ . Это задается для каждого  $x_i$  из всего  $m$ -мерного пространства состояний на каждой  $j$ -й итерации, что моделирует реальный хаос ЭЭГ, который мы наблюдаем в реальных НСМ. Поскольку число итераций  $N$  велико ( $N > 1000$ ), то этим мы моделируем реальные реверберации в НСМ (они постоянно генерируют активность). Тогда НСМ работают в двух особых режимах: хаос параметров (у нас  $w_{i0}$ ) и многократные реверберации (самой процедуры) настройки. Если для получаемых в итоге (после настройки) выборок значений  $w_i$  (после каждых 50 итераций) построить матрицы, аналогичные табл. 2, то хаотическая настройка нейроэмулятора покажет определенную статистическую закономерность. Она проявляется в неодинаковости  $w_i$ , т.е. появляется возможность ранжирования весов диагностических признаков

$x_i$ . Так как все  $0 \leq w_i \leq 1$ , то было предложено считать веса с  $w_i > 0.5$  биологически (психологически) более значимыми параметрами порядка, чем  $w_i \leq 0.5$ . Таким образом, нейроэмулятор в режиме итераций показывает эвристическую деятельность: находит главные диагностические признаки  $x_i^*$  (когда традиционная наука бессильна).

Подчеркнем, что во всех наших исследованиях мы имеем дело с неопределенностью 1-го типа, когда стохастика не различала  $H_1$  и  $H_2$  (см. табл. 1). Однако в режиме хаоса и ревербераций при получении выборки  $w_i$  (с помощью нейрокомпьютера) во всех  $N > 1000$  итерациях их гомеостазы четко различались. При этом решалась и задача системного синтеза: признаки  $x_i$  четко ранжировались, их средние значения  $\langle Wi \rangle$  после  $N$  итераций демонстрировали различия и это показывало два важных факта в работе нейроэмулятора. Во-первых, это доказывает, зачем нужен хаос в нейросетях мозга (при хаосе начальных значений  $w_{i0}$  НЭВМ решает задачи системного синтеза — совершает выбор наиболее значимых диагностических признаков  $x_i^*$ ). Во-вторых, многократные реверберации в НСМ (у нас итерации НЭВМ) обеспечивают статистически устойчивую идентификацию весов признаков  $W_i$  (на выходе нейроэмулятора). Фактически мы сейчас предлагаем новые механизмы работы мозга (хаос вместе с огромным числом ревербераций,  $N \geq 1000$ ) и создаем формальный универсальный аппарат для системного синтеза (идентификации параметров порядка) [2; 3; 5; 21; 22; 23; 27]. Там, где стохастика не работает (наблюдается статистическое совпадение выборок  $x_i$ ), можно применять нейроэмуляторы (как модели НСМ) в режимах генерации хаотических режимов реальных НСМ. Однако из-за хаоса выборки  $x_i$  (их  $f(x_i)$ ) очевидна целесообразность применения таких методов во всех случаях сравнения психического и физиологического гомеостазов.

Работа нейроэмулятора в режиме 50 итераций представлена в табл. 3 для трех гомеостазов  $H_1$ ,  $H_2$  и  $H_3$ . Очевидно, что в табл. 3 задаются главные диагностические признаки  $x_i^*$  (это  $x_6$  —  $SpO_2$  и  $x_5$  — индекс Баевского), что позволило устранить неопределенность 1-го типа (см. в табл. 1 первую строку — сравнение гомеостазов  $H_1$  и  $H_2$ , где все  $x_i$  статистически совпадают). Аналогичное разделение выборок, т.е.  $H_1$  и  $H_3$  и  $H_1$  и  $H_4$ , тоже показало успешность работы нейроэмулятора при неопределенностях 1-го и 2-го типов. Подчеркнем, что эвристика начинается в работе мозга человека при неопределенностях (неполной информации). У нас имеется 2 типа

неопределенности и при этом мы решаем задачу системного синтеза — находим параметры порядка. Для сравнения гомеостазов  $H_1$  и  $H_3$  параметрами порядка будут:  $x_5$  — индекс Баевского (*INB*) и  $x_4$  — *SDNN*, т.е. в каждом гомеостазе будут свои главные диагностические признаки.

Таблица 3

**Расчет весов  $w_i$  для шести признаков — параметров  $x_i$  CCC девочек ( $n=30$ ) при широтных перемещениях в режиме многих  $n$  итераций ( $n \leq 50$ )**

Расчеты итераций по выборкам ( $N \geq 50$ )	Весы $w_i$ признаков $x_i$ после $N=50$ итераций НЭВМ					
	$x_1$ — <i>SIM</i>	$x_2$ — <i>PAR</i>	$x_3$ — <i>SSS</i>	$x_4$ — <i>SDNN</i>	$x_5$ — <i>INB</i>	$x_6$ — <i>SpO<sub>2</sub></i>
$n=50$ $j=(1, \dots, 50)$						
1 и 2	<b>0.53</b>	0.38	0.26	0.37	<b>0.84</b>	<b>0.67</b>
1 и 3	<b>0.59</b>	0.41	0.21	<b>0.65</b>	<b>0.95</b>	0.48

*Примечание.* *SIM* — показатель состояния симпатической вегетативной нервной системы (ВНС); *PAR* — показатель состояния парасимпатической ВНС; *SSS* — частота сердечных сокращений; *SDNN* — стандартное отклонение для *SSS*; *INB* — индекс напряжения по Баевскому; *SpO<sub>2</sub>* — уровень насыщения оксигемоглобином крови испытуемого

#### **4. Новая теория гомеостаза открывает новые возможности всей науки о мозге и *complexity***

Отметим, что список гомеостатических систем (или *СТТ-complexity* в нашей интерпретации) нами сейчас существенно расширяется, так как он выходит за пределы психологии, биологии и медицины и захватывает объекты неживой природы. Кроме параметров гомеостаза в физиологии, медицине и биологии методы и модели теории хаоса-самоорганизации распространяются и на психологию, и на экологию [7; 10; 12; 13; 14; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 28; 29; 30].

Очевидно, что все эти аналогии (и модели НСМ в виде обновленного двумя новыми методами в работе нейроэмулятора) позволяют и особым образом раскрывать механизмы работы мозга, его НСМ. Для нас сейчас очевидно, что нейросети находятся в непрерывном хаосе и реверберациях, так как это показывает два

новых эффекта: эффект Еськова—Зинченко и эффект Еськова—Филатовой. Эти хаос и реверберации нужны мозгу для эвристической деятельности, для выбора (при ситуации, когда статистика не работает) из множества вариантов параметров порядка  $x_i^*$  и на их основе принимать правильные (на данном этапе изучения процесса) решения. Человек при этом устанавливает новые законы, доказывает теоремы. Очевидно, что этим занимается и любой талантливый ученый, когда другие делают  $N < 50$  попыток системного синтеза, то они многократно (делает  $N \geq 1000$  итераций одной и той же задачи) повторяют решение одной и той же (никем пока не решенной) проблемы. После таких ревербераций (и начального хаоса  $W_{i0}$ ) новое решение можно найти, только отбросив старые шаблоны. Это и есть начальный хаос решения одной и той же задачи (многократные попытки ее решения), при этом ученый находит единственно правильное решение (свою собственную вселенную) из миллионов других состояний (и решений) [21; 22; 28; 29; 30; 31; 32; 33; 34; 35; 36; 37].

Как выбирается из сотен, тысяч, миллионов возможных состояний  $W_{i0}$  единственное и правильное? Теперь мы знаем: путем хаоса начальных состояний и многих итераций (ревербераций НСМ) НЭВМ. Мы работаем с нейроэмуляторами, но гипотетически так работает и мозг, его НСМ, когда многократные итерации запускают работу НСМ, и в итоге находятся правильные решения задачи в условиях неопределенности 1-го и 2-го типов. Разрешить эти неопределенности можно только в рамках теории хаоса-самоорганизации, например, с использованием нейроэмуляторов в режиме реальных НСМ (хаос и реверберации).

## Выводы

1. В рамках эффекта Еськова—Зинченко и новой теории хаоса-самоорганизации доказано, что реальные НСМ находятся в постоянном статистическом хаосе (их выборки статистически неустойчивы). В этой связи необходимо вводить хаос в нейроэмуляторы и заставлять искусственные нейросети мозга (например, нейроэмулятор) реверберировать (у нас это реализуется для нейроэмулятора в виде огромного числа итераций,  $N > 1000$ ). Два этих режима (хаос и реверберации) приближают нейроэмулятор к работе реальных НСМ по динамике поведения.

2. При отсутствии таких двух режимов (хаос начальных видов  $w_{i0}$  динамических признаков  $x_i$  и ревербераций) нейроэмуляторы об-



ладают существенным недостатком — они генерируют одинаковые веса признаков  $W_i$  на выходе (в режиме бинарной классификации). Это означает отсутствие возможности идентификации параметров порядка — главных  $x_i^*$  диагностических признаков, если не изменять начальные параметры  $w_{i0}$  НЭВМ. Модель нейроэмулятора в режиме хаоса и ревербераций является реальной моделью эвристических механизмов работы мозга человека. Без этих двух свойств нейроэмулятор подобен умственно ограниченному человеку (у него нет вариаций в действиях).

3. Реализация этих новых двух принципов в работе нейроэмуляторов (хаоса и ревербераций) необходима и для НСМ. В этом случае их модель в виде нейроэмуляторов обеспечивает решение задачи выбора параметров порядка (задачи системного синтеза). Тогда идентифицируются главные динамические признаки  $x_i^*$ , и мы предполагаем аналогичную работу мозга (по крайней мере, хаос и реверберации генерируются в ЭЭГ, см. табл. 2).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Денисова Л.А., Прохоров С.А., Шакирова Л.С., Филатова Д.Ю. Хаос параметров сердечно-сосудистой системы школьников в условиях транзитных перемещений // Вестник новых медицинских технологий. 2018. Т. 25. № 1. С. 133—142.
2. Еськов В.В., Пятин В.Ф., Алиев Н.Ш., Воробьева Л.А. Хаос параметров гомеостаза функциональных систем организма человека // Вестник новых медицинских технологий. 2018. Т. 25. № 1. С. 143—153. DOI: 10.24411/1609-2163-2018-15990
3. Еськов В.М., Филатова О.Е., Иляшенко Л.К. Биофизика живых систем в зеркале теории хаоса-самоорганизации // Вестник новых медицинских технологий. 2017. Т. 24. № 4. С. 20—26.
4. Мирошниченко И.В., Прохоров С.В., Эльман К.А., Срыбник М.А. Сравнительный анализ хаотической динамики показателей сердечно-сосудистой системы пришлого детско-юношеского населения Югры // Вестник новых медицинских технологий. 2018. Т. 25. № 1. С. 154—160.
5. Филатова О.Е., Майстренко Е.В., Болтаев А.В., Газя Г.В. Влияние промышленных электромагнитных полей на динамику сердечно-сосудистой систем работниц нефтегазового комплекса // Экология и промышленность России. 2017. Т. 21. № 7. С. 46—51.
6. Betelin V.B., Eskov V.M., Galkin V.A., Gavrilenko T.V. Stochastic volatility in the dynamics of complex homeostatic systems // Doklady Mathematics. 2017. Vol. 95. N 1. P. 92—94. doi.org/10.1134/S1064562417010240
7. Eskov V.M., Filatova O.E. Respiratory rhythm generation in rats: The importance of inhibition // Neurophysiology. 1993. Vol. 25. N 6. P. 420—426.

8. *Eskov V.M.* Cyclic respiratory neuron network with subcycles // *Neural Network World*. 1994. Vol. 4. N 4. P. 403—416.
9. *Eskov V.M.* Hierarchical respiratory neuron networks // *Modelling, Measurement and Control C*. 1995. Vol. 48 (1-2). P. 47—63.
10. *Eskov V.M.* Models of hierarchical respiratory neuron networks // *Neuro-computing*. 1996. Vol. 11 (2-4). P. 203—226. doi.org/10.1016/0925-2312(95)00048-8
11. *Eskov V.M., Filatova O.E., Ivashenko V.P.* Computer identification of compartmental neuron circuits // *Measurement Techniques*. 1994. Vol. 3. N 8. P. 967—971. doi.org/10.1007/BF00977157
12. *Eskov V.M., Filatova O.E.* A compartmental approach in modeling a neuronal network. Role of inhibitory and excitatory processes // *Biophysics*. 1999. Vol. 44. N 3. P. 518—525.
13. *Eskov V.M., Filatova O.E.* Problem of identity of functional states of neuronal systems // *Biophysics*. 2003. Vol. 48. N 3. P. 526—534.
14. *Eskov V.M., Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Zimin M.I.* Uncertainty in the quantum mechanics and biophysics of complex systems // *Moscow University Physics Bulletin*. 2014. Vol. 69. N 5. P. 406—411. doi.org/10.3103/S002713491405004X
15. *Eskov V.M., Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Vochmina J.V.* Biosystem kinematics as evolution: Stationary modes and movement speed of complex systems: Complexity // *Moscow University Physics Bulletin*. 2015. Vol. 70. N 2. P. 140—152. doi.org/10.3103/S0027134915020046
16. *Eskov V.M., Filatova O.E., Provorova O.V., Khimikova O.I.* Neural emulators in identification of order parameters in human ecology // *Human Ecology (Russian Federation)*. 2015. N 5. P. 57—64.
17. *Eskov V.M., Eskov V.V., Vochmina J.V., Gavrilenko T.V.* The evolution of the chaotic dynamics of collective modes as a method for the behavioral description of living systems // *Moscow University Physics Bulletin*. 2016. Vol. 71. N 2. P. 143—154. doi.org/10.3103/S0027134916020053
18. *Eskov V.M., Khadartsev A.A., Eskov V.V., Vochmina J.V.* Chaotic dynamics of cardio intervals in three age groups of indigenous and nonindigenous populations of Ugra // *Advances in Gerontology*. 2016. Vol. 6. N 3. P. 191—197. doi.org/10.1134/S2079057016030048
19. *Eskov V.M., Bazhenova A.E., Vochmina U.V. et al.* N.A. Bernstein hypothesis in the description of chaotic dynamics of involuntary movements of person // *Russian Journal of Biomechanics*. 2017. Vol. 21. N 1. P. 14—23.
20. *Eskov V.M., Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Vochmina Yu.V.* Formalization of the Effect of “Repetition without Repetition” discovered by N.A. Bernstein // *Biophysics*. 2017. Vol. 62. N 1. P. 143—150. doi.org/10.1134/S0006350917010067
21. *Eskov V.M., Eskov V.V., Vochmina Y.V. et al.* Shannon entropy in the research on stationary regimes and the evolution of complexity // *Moscow University Physics Bulletin*. 2017. Vol. 72. N 3. P. 309—317. doi.org/10.3103/S0027134917030067
22. *Eskov V.M., Filatova O.E., Eskov V.V., Gavrilenko T.V.* The evolution of the idea of homeostasis: determinism, stochastics and chaos-self organization // *Biophysics*. 2017. Vol. 62. N 5. P. 809—820. doi.org/10.1134/S0006350917050074

23. Eskov V.M., Gudkov A.B., Bazhenova A.E., Kozupitsa G.S. The tremor parameters of female with different physical training in the Russian North // *Human Ecology*. 2017. N 3. P. 38—42.

24. Eskov V.V., Filatova O.E., Gavrilenko T.V., Khimikova O.I. Prediction of khanty people life expectancy according to chaotic dynamics of their cardiovascular system parameters // *Human Ecology*. 2014. N 11. P. 3—8.

25. Eskov V.V., Filatova O.E., Gavrilenko T.V., Gorbunov D.V. Chaotic dynamics of neuromuscular system parameters and the problems of their evolution of complexity // *Biophysics*. 2017. Vol. 62. N 6. P. 961—966. doi.org/10.1134/S0006350917060057

26. Eskov V.V., Gavrilenko T.V., Eskov V.M., Vochmina Yu.V. Static instability phenomenon in Type-Three Secretion Systems: Complexity // *Technical Physics*. 2017. Vol. 62. N 11. P. 1611—1616. doi.org/10.1134/S106378421711007X

27. Filatova D.U., Veraksa A.N., Berestin D.K., Streltsova T.V. Stochastic and chaotic assessment of human's neuromuscular system in conditions of cold exposure // *Human Ecology*. 2017. N 8. P. 15—20.

28. Filatova O.E., Eskov V.M., Popov Y.M. Computer identification of the optimum stimulus parameters in neurophysiology // *International RNNS/IEEE Symposium on Neuroinformatics and Neurocomputers*. 1995. P. 166—172. doi.org/10.1109/ISNINC.1995.480852

29. Filatova O.E., Eskov V.V., Filatov M.A., Ilyashenko L.K. Statistical instability phenomenon and evaluation of voluntary and involuntary movements // *Russian Journal of Biomechanics*. 2017. Vol. 21. N 3. P. 224—232.

30. Filatova O.E., Bazhenova A.E., Ilyashenko L.K., Grigorieva S.V. Estimation of the parameters for tremograms according to the Eskov-Zinchenko effect // *Biophysics*. 2018. Vol. 63. N 2. P. 358—364. doi.org/10.1134/S0006350918020082

31. Garaeva G.R., Eskov V.M., Eskov V.V. et al. Chaotic dynamics of cardiointervals in three age groups of indigenous people of Ugra // *Human Ecology*. 2015. N 9. P. 50—55.

32. Gell-Mann M. Fundamental sources of unpredictability // *Complexity*. 1997. Vol. 3. N 1. P. 13—19. doi.org/10.1002/(SICI)1099-0526(199709/10)3:1<9::AID-CPLX4>3.0.CO;2-9

33. Prigogine I.R. *The end of certainty: Time, chaos, and the new laws of nature*. N.Y.: Free Press, 1997.

34. Vokhmina Y.V., Eskov V.M., Gavrilenko T.V., Filatova O.E. Medical and biological measurements: measuring order parameters based on neural network technologies // *Measurement Techniques*. 2015. Vol. 58. N 4. P. 65—68. doi.org/10.1007/s11018-015-0735-x

35. Weaver W. Science and complexity // *American Scientist*. 1948. Vol. 36. N 4. P. 536—544.

36. Zilov V.G., Eskov V.M., Khadartsev A.A., Eskov V.V. Experimental confirmation of the effect of “Repetition without repetition” N.A. Bernstein // *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. 2017. Vol. 1. P. 4—8. doi.org/10.1007/s10517-017-3723-0

37. Zilov V.G., Khadartsev A.A., Eskov V.V., Eskov V.M. Experimental study of statistical stability of cardiointerval samples // Bulletin of Experimental Biology and Medicine. 2017. Vol. 164. N 2. P. 115—117. doi.org/10.1007/s10517-017-3937-1

Поступила в редакцию 22.06.18

Принята к публикации 28.06.18

## NEW POSSIBILITY OF THE HEURISTIC ACTIVITY OF NEUROEMULATORS

**Yuri P. Zinchenko**<sup>1</sup>, **Valery M. Eskov**<sup>2</sup>,  
**Svetlana V. Grigoryeva**<sup>2</sup>, **Valentin I. Maistrenko**<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Lomonosov Moscow State University, Faculty of Psychology, Moscow, Russia.

<sup>2</sup> Surgut State University, Surgut, Russia

<sup>3</sup> Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia

### Abstract

**Relevance.** Today there are no real models of the human brain's heuristic activity. In this regard, now it is absent real models of heuristic activity of the human brain, according to the accumulated experimental material, the possibilities of modeling two basic principles of the operation of real neural networks of the human brain was presented.

**Goal.** The proving of real neuroemulator possibility for system synthesis as a model of heuristic behavior of human brain.

**Methods.** We propose the numerical repetition of electroencephalogram registration (EEG) and construct the special matrix of their (EEG) comparison. For neuroemulator we propose the numerical repetition and choice value of weight of coefficient  $w_{i0}$  for any diagnostic parameters  $x_i$  (like for real EEG).

**Conclusions.** It is shown that such two procedures (reverberation and chaos) are identical to the heuristic activity of the brain. The brain selects the main  $x_i^*$  from the set of  $x_i$  variables and at the same time we move from the phase space  $m$  to the new phase space with little dimension  $n$  ( $n \ll m$ ). The choice of the main  $x_i^*$  is a problem of system synthesis (finding of the order parameters). It is realized at the expense of reverberation and chaos to neural networks. We must mark: the artificial neuron nets emphasize demonstrate such behavior at every time.

**Key words:** reverberation, chaos of parameters, quasiattractors, systemic synthesis.

## References

1. Denisova, L.A., Prohorov, S.A., Shakirova, L.S., Filatova, D.Yu. (2018). Haos parametrov serdechno-sosudistoj sistemy shkol'nikov v usloviyah transshirotnyh peremeshchenij. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij* [Bulletin of new medical technologies], 25, 1, 133—142.
2. Es'kov, V.V., Pyatin, V.F., Aliev, N.Sh., Vorob'eva, L.A. (2018). Haos parametrov gomeostaza funkcional'nyh sistem organizma cheloveka. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij* [Bulletin of new medical technologies], 25, 1, 143—153. DOI: 10,24411/1609-2163-2018-15990
3. Eskov, V.M., Filatova, O.E., Ilyashenko, L.K. (2017). Biofizika zhivyyh sistem v zerkale teorii haosa-samoorganizacii. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij* [Bulletin of new medical technologies], 24, 4, 20—26.
4. Miroshnichenko, I.V., Prohorov, S.V., El'man, K.A., Srybnik, M.A. (2018). Sravnitel'nyj analiz haoticheskoy dinamiki pokazatelej serdechno-sosudistoj sistemy prishlogo detsko-yunosheksogo naseleniya Yugry. *Vestnik novyh medicinskih tekhnologij* [Bulletin of new medical technologies], 25, 1, 154—160.
5. Filatova, O.E., Majstrenko, E.V., Boltaev, A.V., Gazya, G.V. (2017). Vliyanie promyshlennyh elektromagnitnyh polej na dinamiku serdechno-sosudistoj sistem rabotnic neftegazovogo kompleksa. *Ekologiya i promyshlennost' Rossii* [Ecology and industry of Russia], 21, 7, 46—51.
6. Betelin, V.B., Eskov, V.M., Galkin, V.A., Gavrilenko, T.V. (2017). Stochastic volatility in the dynamics of complex homeostatic systems. *Doklady Mathematics*, 95, 1, 92—94. doi.org/10.1134/S1064562417010240
7. Eskov, V.M., Filatova, O.E. (1993). Respiratory rhythm generation in rats: The importance of inhibition. *Neurophysiology*, 25, 6, 420—426.
8. Eskov, V.M. (1994). Cyclic respiratory neuron network with subcycles. *Neural Network World*, 4, 4, 403—416.
9. Eskov, V.M. (1995). Hierarchical respiratory neuron networks. *Modelling, Measurement and Control C.*, 48 (1-2), 47—63.
10. Eskov, V.M. (1996). Models of hierarchical respiratory neuron networks. *Neurocomputing*, 11 (2-4), 203—226. doi.org/10.1016/0925-2312(95)00048-8
11. Eskov, V.M., Filatova, O.E., Ivashenko, V.P. (1994). Computer identification of compartmental neuron circuits. *Measurement Techniques*, 3, 8, 967—971. doi.org/10.1007/BF00977157
12. Eskov, V.M., Filatova, O.E. (1999). A compartmental approach in modeling a neuronal network. Role of inhibitory and excitatory processes. *Biophysics*, 44, 3, 518—525.
13. Eskov, V.M., Filatova, O.E. (2003). Problem of identity of functional states of neuronal systems. *Biophysics*, 48, 3, 526—534.
14. Eskov, V.M., Eskov, V.V., Gavrilenko, T.V., Zimin, M.I. (2014). Uncertainty in the quantum mechanics and biophysics of complex systems. *Moscow University Physics Bulletin*, 69, 5, 406—411. doi.org/10.3103/S002713491405004X
15. Eskov, V.M., Eskov, V.V., Gavrilenko, T.V., Vochmina, J.V. (2015). Biosystem kinematics as evolution: Stationary modes and movement speed of complex systems:

Complexity. *Moscow University Physics Bulletin*, 70, 2, 140—152. doi.org/10.3103/S0027134915020046

16. Eskov, V.M., Filatova, O.E., Provorova, O.V., Khimikova, O.I. (2015). Neural emulators in identification of order parameters in human ecology. *Human Ecology* (Russian Federation), 5, 57—64.

17. Eskov, V.M., Eskov, V.V., Vochmina, J.V., Gavrilenko, T.V. (2016). The evolution of the chaotic dynamics of collective modes as a method for the behavioral description of living systems. *Moscow University Physics Bulletin*, 71, 2, 143—154. doi.org/10.3103/S0027134916020053

18. Eskov, V.M., Khadartsev, A.A., Eskov, V.V., Vokhmina, J.V. Chaotic dynamics of cardio intervals in three age groups of indigenous and nonindigenous populations of Ugra. *Advances in Gerontology*, 6, 3, 191—197. doi.org/10.1134/S2079057016030048

19. Eskov, V.M., Bazhenova, A.E., Vochmina, U.V. et al. (2017). N.A. Bernstein hypothesis in the description of chaotic dynamics of involuntary movements of person. *Russian Journal of Biomechanics*, 21, 1, 14—23.

20. Eskov, V.M., Eskov, V.V., Gavrilenko, T.V., Vochmina, Yu.V. (2017). Formalization of the effect of “Repetition without Repetition” discovered by N.A. Bernshtein. *Biophysics*, 62, 1, 143—150. doi.org/10.1134/S0006350917010067

21. Eskov, V.M., Eskov, V.V., Vochmina, Y.V. et al. (2017). Shannon entropy in the research on stationary regimes and the evolution of complexity. *Moscow University Physics Bulletin*, 72, 3, P. 309—317. doi.org/10.3103/S0027134917030067

22. Eskov, V.M., Filatova, O.E., Eskov, V.V., Gavrilenko, T.V. The evolution of the idea of homeostasis: determinism, stochastics and chaos-self organization. *Biophysics*, 62, 5, 809—820. doi.org/10.1134/S0006350917050074

23. Eskov, V.M., Gudkov, A.B., Bazhenova, A.E., Kozupitsa, G.S. (2017). The tremor parameters of female with different physical training in the Russian North. *Human Ecology*, 3, 38—42.

24. Eskov, V.V., Filatova, O.E., Gavrilenko, T.V., Khimikova, O.I. (2014). Prediction of khanty people life expectancy according to chaotic dynamics of their cardiovascular system parameters. *Human Ecology*, 11, 3—8.

25. Eskov, V.V., Filatova, O.E., Gavrilenko, T.V., Gorbunov, D.V. (2017). Chaotic dynamics of neuromuscular system parameters and the problems of their evolution of complexity. *Biophysics*, 62, 6, 961—966. doi.org/10.1134/S0006350917060057

26. Eskov, V.V., Gavrilenko, T.V., Eskov, V.M., Vochmina, Yu.V. (2017). Static instability phenomenon in Type-Three Secretion Systems: Complexity. *Technical Physics*, 62, 11, 1611—1616. doi.org/10.1134/S106378421711007X

27. Filatova, D.U., Veraksa, A.N., Berestin, D.K., Streltsova, T.V. (2017). Stochastic and chaotic assessment of human's neuromuscular system in conditions of cold exposure. *Human Ecology*, 8, 15—20.

28. Filatova, O.E., Eskov, V.M., Popov, Y.M. (1995). Computer identification of the optimum stimulus parameters in neurophysiology. *International RNNs/IEEE Symposium on Neuroinformatics and Neurocomputers*, P. 166—172. doi.org/10.1109/ISNINC.1995.480852

29. Filatova, O.E., Eskov, V.V., Filatov, M.A., Ilyashenko, L.K. (2017). Statistical instability phenomenon and evaluation of voluntary and involuntary movements. *Russian Journal of Biomechanics*, 21, 3, 224—232.

30. Filatova, O.E., Bazhenova, A.E., Ilyashenko, L.K., Grigorieva, S.V. (2018). Estimation of the parameters for tremograms according to the Eskov-Zinchenko effect. *Biophysics*, 63, 2, 358—364. doi.org/10.1134/S0006350918020082

31. Garaeva, G.R., Eskov, V.M., Eskov, V.V. et al. (2015). Chaotic dynamics of cardiointervals in three age groups of indigenous people of Ugra. *Human Ecology*, 9, 50—55.

32. Gell-Mann, M. (1997). Fundamental sources of unpredictability. *Complexity*, 3, 1, 13—19. doi.org/10.1002/(SICI)1099-0526(199709/10)3:1<9::AID-CPLX4>3.0.CO;2-9

33. Prigogine, I.R. (1997). *The end of certainty: Time, chaos, and the new laws of nature*. N.Y.: Free Press.

34. Volkmina, Y.V., Eskov, V.M., Gavrilenko, T.V., Filatova, O.E. (2015). Medical and biological measurements: measuring order parameters based on neural network technologies. *Measurement Techniques*, 58, 4, 65—68. doi.org/10.1007/s11018-015-0735-x

35. Weaver, W. (1948). Science and complexity. *American Scientist*, 36, 4, 536—544.

36. Zilov, V.G., Eskov, V.M., Khadartsev, A.A., Eskov, V.V. (2017). Experimental confirmation of the effect of “Repetition without repetition” N.A. Bernstein. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 164, 1, 4—8. doi.org/10.1007/s10517-017-3723-0

37. Zilov, V.G., Khadartsev, A.A., Eskov, V.V., Eskov, V.M. (2017). Experimental study of statistical stability of cardiointerval samples. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 164, 2, 115—117. doi.org/10.1007/s10517-017-3937-1

Original manuscript received June 22, 2018

Revised manuscript accepted June 28, 2018

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

1. Журнал «Вестник Московского университета. Серия 14. Психология» содержит публикации (в форме коротких сообщений, статей, обзоров и др.) по основным направлениям научно-исследовательской и учебно-методической работы ф-та психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. Журнал открыт для публикации результатов научных исследований ученых МГУ, других научных учреждений и высших учебных заведений.

Отбор поступивших в редколлегию работ для публикации в журнале осуществляется на основе их независимого анонимного научного рецензирования.

2. Материалы принимаются в электронном виде. Текст и таблицы — в формате WORD или RTE, шрифт Times New Roman, 14/12, одинарный интервал. Рисунки — желательно в формате PDF.

Общий объем рукописи, включая текст, список литературы, таблицы и рисунки, не должен превышать 30 тыс. знаков с пробелами. Превышение объема может служить основанием для отказа в публикации.

3. Используемая литература (автор, название, место, издательство и год издания) приводится в алфавитном порядке в конце статьи. Литература на иностранных языках дается после литературы на русском языке. В тексте ссылка на источник делается путем указания в круглых скобках автора книги или статьи, года издания и, в случае прямого цитирования, страниц/ы. Например: (Иванов, 2010) или (Петров, 2012, с. 147).

4. К статье прилагаются (отдельным файлом) название статьи на английском языке, резюме объемом не менее 200 и не более 250 слов на русском и английском языках, ключевые слова (не более 2 строк) на русском и английском языках.

Сведения об авторах статьи: 1. Фамилия, имя, отчество; 2. Ученая степень, ученое звание; 3. Место работы; 4. Должность; 5. Контактный телефон; 6. *E-mail*.

Для аспирантов и соискателей степени кандидата психологических наук обязательным является развернутый отзыв научного руководителя (присылается вместе со статьей).

Статьи, направленные авторам на доработку и не возвращенные в редакцию к обозначенному сроку, исключаются из портфеля редакции.

Редакция знакомится с письмами читателей, но в переписку не вступает.  
*Плата за публикацию рукописей не взимается.*

Электронный адрес редакции: [vestnik\\_psy@mail.ru](mailto:vestnik_psy@mail.ru)

Примеры оформления источников в списке литературы и другую информацию о журнале см. по адресу: <http://msupsy.ru/>