

Том 17. № 2
2020

ПСИХОЛОГИЯ

Журнал Высшей школы экономики

ISSN 1813-8918; e-ISSN: 2541-9226

Учредитель

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Главный редактор

В.А. Петровский (НИУ ВШЭ)

Редакционная коллегия

Дж. Берри (Университет Квинс, Канада)

Г.М. Бреслав (Балтийская международная академия, Латвия)

Я. Вальсинер (Ольборгский университет, Дания)

Е.Л. Григоренко (МГУ им. М.В. Ломоносова и

Центр ребенка Йельского университета, США)

В.А. Ключарев (НИУ ВШЭ)

Д.А. Леонтьев (НИУ ВШЭ и МГУ им. М.В. Ломоносова)

В.Е. Лепский (ИФ РАН)

М. Линч (Рочестерский университет, США)

Д.В. Люсин (НИУ ВШЭ и ИП РАН)

Е.Н. Осин (НИУ ВШЭ)

А.Н. Поддьяков (НИУ ВШЭ)

Е.Б. Старовойтенко (НИУ ВШЭ)

Д.В. Ушаков (зам. глав. ред.) (ИП РАН)

М.В. Фаликман (НИУ ВШЭ)

А.В. Хархурин (НИУ ВШЭ)

В.Д. Шадрин (зам. глав. ред.) (НИУ ВШЭ)

С.Р. Яголковский (зам. глав. ред.) (НИУ ВШЭ)

Экспертный совет

К.А. Абульханова-Славская (НИУ ВШЭ и ИП РАН)

Н.А. Алмаев (ИП РАН)

В.А. Барабанищев (ИП РАН и МГППУ)

Т.Ю. Базаров (НИУ ВШЭ и МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.К. Болотова (НИУ ВШЭ)

А.Н. Гусев (МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.Л. Журавлев (ИП РАН)

А.В. Карпов (Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова)

П. Лучисано (Римский университет Ла Сапиенца, Италия)

А. Лэнгле (НИУ ВШЭ)

А.Б. Орлов (НИУ ВШЭ)

В.Ф. Петренко (МГУ им. М.В. Ломоносова)

В.М. Розин (ИФ РАН)

И.Н. Семенов (НИУ ВШЭ)

Е.А. Сергиенко (ИП РАН)

Т.Н. Ушакова (ИП РАН)

А.М. Черноризов (МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.Г. Шмелев (МГУ им. М.В. Ломоносова)

П. Шмидт (НИУ ВШЭ и Гиссенский университет, Германия)

«Психология. Журнал Высшей школы экономики» издается с 2004 г. Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и поддерживается департаментом психологии НИУ ВШЭ. Миссия журнала — это

- повышение статуса психологии как фундаментальной и практико-ориентированной науки;
- формирование новых предметов и программ развития психологии как междисциплинарной сферы исследований;
- интеграция основных достижений российской и мировой психологической мысли;
- формирование новых дискурсов и направлений исследований;
- предоставление площадки для обмена идеями, результатами исследований, а также дискуссий по основным проблемам современной психологии.

В журнале публикуются научные статьи по следующим основным темам:

- достижения и стратегии развития когнитивной, социальной и организационной психологии, психологии личности, персонологии, нейронаук;
- методология, история и теория психологии;
- методы и методики исследования в психологии;
- междисциплинарные исследования;
- дискуссии по актуальным проблемам фундаментальных и прикладных исследований в области психологии и смежных наук.

Целевая аудитория журнала включает профессиональных психологов, работников образования, представителей органов государственного управления, бизнеса, экспертных сообществ, студентов, а также всех тех, кто интересуется проблемами и достижениями психологической науки.

Журнал выходит 1 раз в квартал и распространяется в России и за рубежом.

Выпускающий редактор *Р.М. Байрамян*

Редакторы *О.В. Шапошникова*, *О.В. Петровская*,

Д. Вонсбро. Корректурa *Н.С. Самбу*

Переводы на английский *К.А. Чистопольская*,

Е.Н. Гаевская

Компьютерная верстка *Е.А. Валуевой*

Адрес редакции:

101000, г. Москва, Армянский пер. 4, корп. 2.

E-mail: psychology.hse@gmail.com

Сайт: <http://psy-journal.hse.ru/>

Перепечатка материалов только по согласованию с редакцией.

© НИУ ВШЭ, 2020 г.

Том 17. № 2
2020

ПСИХОЛОГИЯ

Журнал Высшей школы экономики

СОДЕРЖАНИЕ

Специальная тема выпуска: Психодиагностика

А.А. Золотарева. Вступительное слово	189
А.А. Золотарева. Психометрический анализ новой Шкалы апатии	191
О.Ю. Смирнова, В.П. Серкин. Конструирование и апробация семантического дифференциала «Волевой человек»	210
А.А. Митрофанов, И.В. Кичук, М.Н. Русалова, С.В. Чаусова, Н.В. Соловьева. Методика быстрого автоматизированного дискриминантного анализа ЭЭГ при различении в два класса	223
Е.И. Рассказова, А.А. Лебедева. Скрининговая шкала позитивных и негативных переживаний Э. Динера: апробация русскоязычной версии	250
А.А. Фёдоров. Русскоязычная версия опросника этических позиций: репликация внутренней структуры	264

Статьи

И.Н. Семенов. Становление парадигмы деятельности как теоретико-методологической доминанты развития российской психологии	271
В.А. Ясвин. Формирование теории среды развития личности в отечественной педагогической психологии	295
Д.В. Люсин, А.-Р. Мохаммед. Связан ли эмоциональный интеллект с эмоциональной устойчивостью? Результаты исследования, основанного на регулярных самоотчетах (на английском языке)	315
Д. Очник, А. Арзеншек. Профессиональные интересы польских и словенских студентов, изучающих менеджмент (на английском языке)	328

Короткие сообщения

Д.А. Баязитова. Метачерты как личностные характеристики аккультурационных ожиданий представителей принимающего населения России	345
М.Г. Филиппова, В.М. Аллахвердов. Конкретизация выбранного смысла в процессе восприятия двойственных изображений	356

Обзоры и рецензии

С.В. Горностаев. Психологическое содержание, соотношение и научное применение концептов «loyalty» и «commitment»	367
--	-----

Vol. 17. No 2
2020

PSYCHOLOGY

Journal of the Higher School of Economics

Publisher

National Research University
Higher School of Economics

ISSN 1813-8918; e-ISSN: 2541-9226

Editor-in-Chief

Vadim Petrovsky, HSE, Russian Federation

Editorial board

John Berry, Queen's University, Canada

Gershons Breslavs, Baltic International Academy, Latvia

Maria Falikman, HSE, Russian Federation

Elena Grigorenko, Lomonosov MSU, Russian Federation,
and Yale Child Study Center, USA

Vasily Klucharev, HSE, Russian Federation

Anatoliy Kharkhurin, HSE, Russian Federation

Dmitry Leontiev, HSE and Lomonosov MSU, Russian Federation

Vladimir Lepskiy, Institute of Philosophy of RAS, Russian
Federation

Martin Lynch, University of Rochester, USA

Dmitry Lyusin, HSE and Institute of Psychology of RAS,
Russian Federation

Evgeny Osin, HSE, Russian Federation

Alexander Poddiaikov, HSE, Russian Federation

Vladimir Shadrikov, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian
Federation

Elena Starovoytenko, HSE, Russian Federation

Dmitry Ushakov, Deputy Editor-in-Chief, Institute of
Psychology of RAS, Russian Federation

Jaan Valsiner, Aalborg University, Denmark

Sergey Yagolkovskiy, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian
Federation

Editorial council

Ksenia Abulkhanova-Slavskaja, HSE and Institute of
Psychology of RAS, Russian Federation

Nikolai Almaev, Institute of Psychology of RAS, Russian
Federation

Vladimir Barabanschikov, Institute of Psychology of RAS
and Moscow University of Psychology and Education,
Russian Federation

Takhir Bazarov, HSE and Lomonosov MSU, Russian Federation

Alla Bolotova, HSE, Russian Federation

Alexander Chernisov, Lomonosov MSU, Russian Federation

Alexey Gusev, Lomonosov MSU, Russian Federation

Anatoly Karpov, Demidov Yaroslavl State University,
Russian Federation

Alfried Løngle, HSE, Russian Federation

Pietro Lucisano (Sapienza University of Rome, Italia)

Alexander Orlov, HSE, Russian Federation

Victor Petrenko, Lomonosov MSU, Russian Federation

Vadim Rozin, Institute of Philosophy of RAS, Russian Federation

Igor Semenov, HSE, Russian Federation

Elena Sergienko, Institute of Psychology of RAS, Russian Federation

Alexander Shmelev, Lomonosov MSU, Russian Federation

Peter Schmidt, HSE, Russian Federation, and Giessen
University, Germany

Tatiana Ushakova, Institute of Psychology of RAS, Russian
Federation

Anatoly Zhuravlev, Institute of Psychology of RAS, Russian
Federation

«Psychology. Journal of the Higher School of Economics» was established by the National Research University «Higher School of Economics» (HSE) in 2004 and is administered by the School of Psychology of HSE.

Our mission is to promote psychology both as a fundamental and applied science within and outside Russia. We provide a platform for development of new research topics and agenda for psychological science, integrating Russian and international achievements in the field, and opening a space for psychological discussions of current issues that concern individuals and society as a whole.

Principal themes of the journal include:

- methodology, history, and theory of psychology
- new tools for psychological assessment;
- interdisciplinary studies connecting psychology with economics, sociology, cultural anthropology, and other sciences;
- new achievements and trends in various fields of psychology;
- models and methods for practice in organizations and individual work;
- bridging the gap between science and practice, psychological problems associated with innovations;
- discussions on pressing issues in fundamental and applied research within psychology and related sciences.

Primary audience of the journal includes researchers and practitioners specializing in psychology, sociology, cultural studies, education, neuroscience, and management, as well as teachers and students of higher education institutions. The journal publishes 4 issues per year. It is distributed around Russia and worldwide.

Managing editor *R.M. Bayramyan*

Copy editing *O.V. Shaposhnikova, O.V. Petrovskaya,*

N.S. Sambu, D. Wansbrough

Translation into English *K.A. Chistopolskaya,*

E.N. Gaevskaya

Page settings *E.A. Valueva*

Editorial office's address:

4 Armyanskiy pereulok, build. 2, 101000, Moscow,
Russia.

E-mail: psychology.hse@gmail.com

Website: <http://psy-journal.hse.ru/>

No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner

© HSE, 2020 r.

Vol. 17. No 2
2020

PSYCHOLOGY
Journal of the Higher School of Economics

CONTENTS

Special Theme of the Issue. Psychodiagnostics

A.A. Zolotareva. Introduction (<i>in Russian</i>)	189
A.A. Zolotareva. Psychometric Analysis of the New Apathy Scale (<i>in Russian</i>)	191
O.Yu. Smirnova, V.P. Serkin. The Development and Approbation of the Semantic Differential "A Strong-willed Person" (<i>in Russian</i>)	210
A.A. Mitrofanov, I.V. Kichuk, M.N. Rusalova, S.V. Chausova, N.V. Solov'eva. The Development of the Automated Discriminant Analysis of the EEG to Distinguish Two Classes (<i>in Russian</i>)	223
E.I. Rasskazova, A.A. Lebedeva. Screening Scale of Positive and Negative Experience (SPANE): Validation of the Russian Version (<i>in Russian</i>)	250
A.A. Fedorov. The Russian-Language Version of the Ethics Position Questionnaire: Replication of the Internal Structure (<i>in Russian</i>)	264

Articles

I.N. Semenov. The Establishment of Activity Paradigm as a Theoretical and Methodological Dominant of Development of Russian Psychology (<i>in Russian</i>)	271
W.A. Yasvin. Formation of the Theory of Environment of Personal Development in the Russian Pedagogical Psychology (<i>in Russian</i>)	295
D. Lyusin, A.-R. Mohammed. Are Emotionally Intelligent People More Emotionally Stable? An Experience Sampling Study	315
D. Ochnik, A. Arzenšek. Vocational Interests among Polish and Slovenian Students of Management	328

Work in Progress

D.A. Bayazitova. Personal Metatraits as Characteristics of Intercultural Expectations of Host Society in Russia (<i>in Russian</i>)	345
M.G. Filippova, V.M. Allakhverdov. Concretization of the Chosen Meaning in the Process of Ambiguous Figures Perception (<i>in Russian</i>)	356

Reviews

S.V. Gornostaev. Psychological Meaning, Interrelation and Scientific Applicability of «Loyalty» and «Commitment» Concepts (<i>in Russian</i>)	367
---	-----

Специальная тема выпуска: Психодиагностика

Приглашенный редактор — А.А. Золотарева

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Уважаемый читатель! Перед вами специальный выпуск журнала, посвященный психодиагностике и ее прикладным аспектам. 1921 г. — год публикации книги Г. Роршаха на материале знаменитых «чернильных пятен» — считается официальной датой возникновения психодиагностики. В следующем 2021 г. психодиагностике исполнится сто лет. За это время специалистам удалось достичь больших успехов. Современная коллекция психодиагностических методик поистине бесчисленна, в ней представлены инструменты для оценки личностных стремлений, познавательных процессов, эмоционального интеллекта, родительских успехов и неудач, негативных и позитивных эффектов психической травмы и прочих как фундаментальных, так и совершенно экзотических феноменов.

В 2008 г. в нашем журнале было опубликовано интервью-прогноз с ведущими специалистами в области российской психодиагностики¹. М.К. Акимова, Т.Ю. Базаров, А.Б. Балунев, Н.А. Батуринов, Л.Ф. Бурлачук, А.Н. Гусев, Т.Н. Корнилова, К.В. Осетров, М.В. Розин, Л.Н. Собчик и А.Г. Шмелев предсказали такие тенденции развития науки, как интенсивный рост отечественных и адаптированных зарубежных психодиагностических методик, расширение образовательных возможностей для повышения квалификации психодиагностов, разработка систем сертификации психодиагностических методик и автоматизации психодиагностических процедур.

Сегодня по итогам развития психодиагностики в России мы можем сказать, что эти прогнозы сбываются. Данный выпуск журнала — тому пример, собранные в нем статьи являются вкладом в коллекцию современных психодиагностических методик.

В статье А.А. Золотаревой описана процедура разработки новой собственной психологической шкалы для диагностики психического состояния, характеризующегося равнодушием к себе, другим и миру. Новая Шкала апатии

¹ Интервью-прогноз. Участники: М.К. Акимова, Т.Ю. Базаров, А.Б. Балунев, Н.А. Батуринов, Л.Ф. Бурлачук, А.Н. Гусев, Т.Н. Корнилова, К.В. Осетров, М.В. Розин, Л.Н. Собчик, А.Г. Шмелев (2008). *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 5(4), 44–85.

отличается от существующих тем, что может использоваться в качестве инструмента для экспресс-диагностики апатии не только в клинических, но и в популяционных исследованиях.

В статье О.Ю. Смирновой и В.П. Серкина представлены результаты разработки семантического дифференциала «Волевой человек» для оценки волевых качеств. Специализированный семантический дифференциал позволяет осуществлять не только самооценку волевых характеристик, но и оценивать последние у отдельных людей и даже групп лиц (например, школьного класса, профессиональных команд и т.д.).

В статье А.А. Митрофанова, М.Н. Русаловой, И.В. Кичук, Н.В. Соловьевой и С.В. Чаусовой изложена процедура разработки новой методики для дискриминантного анализа с использованием компьютерного комплекса для топографического картирования электрической активности мозга «Brainsys». Практический потенциал этой методики заключается в дифференциальной диагностике склонностей к самоконтролю и импульсивному поведению.

В статье Е.И. Рассказовой и А.А. Лебедевой описана процедура апробации русскоязычной версии шкалы позитивных и негативных переживаний (Scale of Positive and Negative Experience, SPANE) Э. Динера. Шкала широко распространена в зарубежной практике, обладает преимуществами перед аналогичными инструментами и теперь может использоваться в научных и практических целях в России.

В статье А.А. Фёдорова представлены результаты репликационного исследования, оценивающего факторную структуру русскоязычной версии опросника этических позиций (Ethics Position Questionnaire, EPQ) Д.Р. Форсайта. Опросник направлен на диагностику интуитивных идеологических пристрастий личности и позволяет отслеживать конкретные образцы поведения людей.

Кроме того, в статьях выпуска приводится подробное описание таких важных психометрических процедур, как экспериментальная оценка социальной желательности теста, разработанный В.П. Серкиным алгоритм для дифференциации релевантных понятий при конструировании специализированного семантического дифференциала, технология анализа спектральных параметров электроэнцефалограммы и оценка активационных процессов в организме, адаптация и репликация англоязычных шкал в соответствии с международными психометрическими стандартами, принятыми Европейской федерацией психологических ассоциаций (European Federation of Psychologists' Associations, EFPA).

Мы надеемся, что психодиагностические методики, вошедшие в данный выпуск журнала, послужат материалом для будущих психологических исследований и станут опорой для специалистов помогающих профессий.

А.А. Золотарева

ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НОВОЙ ШКАЛЫ АПАТИИ

А.А. ЗОЛОТАРЕВА^а

^а *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20*

Резюме

В статье представлены результаты разработки и психометрического анализа новой психологической Шкалы апатии. В трех сериях исследования, в которых в общей сложности приняли участие 727 взрослых русскоязычных респондентов, получены убедительные доказательства психометрической состоятельности шкалы. В первой серии исследования была произведена предварительная апробация Шкалы апатии, которая указала на гомогенную и воспроизводимую факторную структуру шкалы. Во второй серии исследования была оценена надежность и валидность Шкалы апатии. Коэффициент α Кронбаха — 0.85, а различия между средними значениями апатии, измеренными во время теста и ретеста, оказались статистически не значимыми по графику Бланда–Альтмана. Конвергентная и дивергентная валидность шкалы была установлена посредством прямых связей шкалы с показателями юношеской апатии, отчужденности от учебы, академической амотивации, алекситимии и социальной ангедонии, а также обратных связей с показателями увлеченности учебой, познавательной мотивации, мотивации достижения, мотивации саморазвития, самоуважения, интроецированной и экстернальной мотивации. В третьей серии исследования была произведена оценка социальной желательности Шкалы апатии. С помощью экспериментальной манипуляции с fake-good, стандартной и fake-bad инструкциями, а также анализа корреляционных связей шкалы с Опросником социальной желательности Д. Паулуса было показано, что шкала устойчива и адекватна в условиях высокой социальной желательности. На основании результатов исследования делается вывод о том, что новая психологическая Шкала апатии является надежным и валидным инструментом для психологической диагностики апатии у взрослых русскоязычных респондентов.

Ключевые слова: апатия, Шкала апатии, факторная структура, надежность, валидность, социальная желательность.

Термин «апатия», по данным PsychPro® (базы данных Американской психиатрической ассоциации), встречается практически в трех тысячах работ по психиатрии, среди которых больше трети — статьи, посвященные проблеме диагностики апатии. За более чем вековую историю исследований психиатры создали свыше полутора десятка клинических шкал апатии (Clarke et al., 2011). Для

Исследование поддержано грантом Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых — кандидатов наук (проект № МК-541.2020.6).

сравнения, согласно данным PsycINFO® (базы данных Американской психологической ассоциации), термин «апатия» упоминается лишь в 117 работах по психологии, причем среди них всего лишь одна публикация описывает попытку ее психологической диагностики (Handelman, 1999). Данная статистика вполне объяснима в силу того, что проблема апатии возникла и получила интенсивное развитие именно в психиатрии, однако в последние годы сами психиатры говорят о необходимости привлечения психологов к решению ряда задач, связанных с диагностикой, превенцией и интервенцией апатии.

В развитии проблемы апатии можно выделить три основных периода, в рамках которых в психиатрии сложились разные традиции ее диагностики.

Первый период пришелся на 1900–1990-е гг. Термин «апатия» (от греч. *απάθεια* — бесчувственность) впервые был употреблен в научной литературе в 1902 г. французским психиатром Р. Масселоном (Masselon, 1902). Вслед за ним при описании психического статуса пациентов с кататоническим синдромом психиатры стали повсеместно использовать понятие «апатия». Так, Э. Крепелин включил кататонию в *dementia praecox*, или раннее слабоумие, к основным проявлениям которого отнес нарастающую апатию, ослабление разума и поражение чувств и воли больного (Kraepelin, 1919). Его коллега Э. Блейлер также писал о том, что *dementia praecox* (позже названная шизофренией) характеризуется оскудением эмоций и снижением продуктивности с последующей утратой инициативности и какой-либо целенаправленной деятельности, вследствие чего больные с таким диагнозом впадают в состояние апатии, похожее на «спокойствие могилы» (Bleuler, 1911).

Тем самым основной характеристикой первого периода является отношение к апатии как к потере эмоциональной чувствительности при шизофрении. Именно в этом периоде были разработаны первые шкалы апатии, представляющие собой списки симптомов, каждый из которых психиатру следовало оценить с позиции того, насколько сильно он выражен у пациента. Как правило, эти шкалы апатии входили в обобщенные инструменты для диагностики ряда нейропсихиатрических симптомов под названием «уплощенный аффект» и были призваны оценивать снижение эмоциональности и спонтанности, отсутствие интонаций, физическую инертность, бедность лицевой экспрессии и коммуникативных жестов (Andreasen, 1984; Kay et al., 1987; Overall, Gorham, 1962). Типичным примером тестового пункта таких шкал апатии выступает симптом из Шкалы для оценки негативных симптомов (Scale for the Assessment of Negative Symptoms, SANS) Н. Андреасена: «Снижение спонтанных движений. Пациент не демонстрирует ни одного либо показывает несколько спонтанных движений, не меняет позиции тела и конечностей» (Andreasen, 1984).

В 1990-х гг. американский психиатр Р. Марин высказал гипотезу о том, что апатия является потерей не эмоциональной чувствительности, а мотивации, в связи с чем может сопровождать широкий спектр психических, неврологических и соматических заболеваний (Marin et al., 1991). По сути, с этого момента наступил второй период психиатрических исследований апатии, главным итогом которого стала разработка общепризнанных диагностических критериев

апатии, принятых в 2008 г. на консилиуме по проблемам диагностики апатии в рамках съезда Европейской психиатрической ассоциации (Robert et al., 2009).

Многие шкалы, созданные во втором периоде, опирались на так называемый золотой стандарт диагностики, согласно которому диагностическими критериями апатии являются такие признаки, как ослабление целенаправленного поведения, недостаток мотивации и снижение аффективного отклика. Например, один из тестовых пунктов в наиболее распространенной шкале этого периода — Шкале оценки апатии (Apathy Evaluation Scale, AES) Р. Марина — звучит следующим образом: «Я заинтересован в получении нового опыта» (Marin et al., 1991).

Наконец, в 2014 г. шотландские исследователи Р. Радакович и С. Абрахамс опубликовали статью, в которой предложили новое понимание проблемы апатии как психического состояния, периодически появляющегося у большинства условно здоровых людей (Radakovic, Abrahams, 2014). Они разработали Многомерную шкалу апатии (Dimensional Apathy Scale, DAS) для диагностики эмоциональных («Я чувствую эмоциональную пустоту»), регуляторных («Иногда я начинаю какие-то дела, которые потом не могу закончить») и когнитивно-поведенческих («Мне трудно думать о том, что нужно делать») признаков апатии у условно здоровых респондентов. Спустя несколько лет их английские коллеги под руководством Ю. Анга разработали Индекс апатии и мотивации (Apathy Motivation Index, AMI), предназначенный для оценки поведенческой активации (способность к самостоятельному инициированию поведения), социальной мотивации (степень вовлеченности в социальные взаимодействия) и эмоциональной чувствительности (переживание позитивных и негативных привязанностей) (Ang et al., 2017).

Систематические психометрические обзоры, в том числе организованные посредством известного метода PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses), показывают, что многие клинические шкалы являются валидными и надежными инструментами оценки апатии групп лиц с психоневрологическими заболеваниями (Radakovic et al., 2015). В то же время многомерные шкалы периодически ведут себя как гомогенные инструменты, что ставит под сомнение их психометрическую чувствительность к диагностике апатии у условно здоровых респондентов (Groeneweg-Koolhoven et al., 2016).

Между тем развитие идеи о нормальном состоянии апатии привело к тому, что в журналах психиатрического профиля стали публиковаться результаты исследований, опирающихся на психологические понятия и психологические инструменты диагностики. Эти исследования малочисленны, однако поднимают крайне важные вопросы о связи апатии, качества жизни и способов совладания с болезнью при боковом амиотрофическом склерозе, идиопатическом синдроме паркинсонизма, ВИЧ-инфекции и т.д. (Benito-Leyn et al., 2012; Kamat et al., 2016; Unglik et al., 2016).

Таким образом, современные специалисты отмечают движение проблемы апатии из психиатрии в психологию, которое первыми заметили и признали

именно психиатры (Robert et al., 2009), они также фиксируют отсутствие психометрически обоснованных инструментов для диагностики апатии у условно здоровых респондентов (Groeneweg-Koolhoven et al., 2016). В связи с этим целью представленного исследования стала попытка разработки и психометрического анализа психологической шкалы апатии. Новая шкала ни в коей мере не претендует занять место существующих, проверенных временем клинических шкал, возможно, она станет дополнением к ним в психологических исследованиях апатии.

Методика

Участники исследования. В соответствии с классическими психометрическими стандартами каждый диагностический инструмент должен быть подвергнут как минимум трем процедурам, а именно оценке факторной структуры, базовых психометрических свойств и социальной желательности (Клайн, 1994). Общеизвестным также является тот факт, что для каждой процедуры исследователь должен сформировать отдельную группу респондентов с целью своевременной коррекции тестовых пунктов шкалы на соответствующих этапах ее психометрического анализа.

Исследование проводилось на трех выборках. Первая выборка была сформирована для оценки факторной структуры Шкалы апатии. Ее составили 114 сотрудников ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии имени С.Г. Суханова» (г. Пермь) в возрасте от 21 года до 63 лет (среднее — 36.29, медиана — 35 лет; стандартное отклонение — 8.87), в том числе 16.7% мужчин и 83.3% женщин со средним специальным (65.8%) и высшим (34.2%) образованием.

По данным второй выборки была осуществлена оценка надежности и валидности Шкалы апатии. В нее вошли 512 студентов различных вузов (г. Омск) в возрасте от 16 до 26 лет (среднее — 19.66, медиана — 20 лет; стандартное отклонение — 1.38), в том числе 46.8% мужчин и 53.2% женщин. Спустя месяц после тестирования 75 студентов повторно заполнили Шкалу апатии (отбор респондентов для оценки ретестовой надежности шкалы проводился на основе их согласия, отраженного в специальной графе при первом тестировании).

Третья выборка приняла участие в оценке социальной желательности Шкалы апатии. Ее составил 101 студент юридического вуза (г. Омск) в возрасте от 18 лет до 21 года (среднее — 19.8, медиана — 20 лет; стандартное отклонение — 0.77), в том числе 36.6% мужчин и 63.4% женщин.

Методики исследования. Первая выборка заполнила только пилотажную версию Шкалы апатии.

Для второй выборки был сформирован психодиагностический комплекс, в который помимо Шкалы апатии вошли следующие инструменты.

Краткая версия Опросника юношеской апатии Р. Хандельмана в адаптации А.А. Золотаревой предназначена для диагностики апатии в юношеском возрасте (Riconscente, 2007). Шкала содержит 10 тестовых пунктов, по отношению к

которым респондент должен выразить свое согласие или несогласие по пятибалльной шкале Лайкерта (например, «Друзья считают меня пассивным») (Золотарева, 2018).

Шкала отчуждения от учебы Е.Н. Осина входит в состав Опросника субъективного отчуждения у учащихся (ОСОТЧ-У), разработанного как аналог теста С. Мадди и оценивающего различные формы отчуждения в таких сферах жизни, как общество, учеба, межличностные отношения, семья и собственная личность (Maddi, 1967). Шкала содержит 16 тестовых пунктов, оцениваемых с помощью пятибалльной шкалы Лайкерта, и диагностирует отношение студентов к предмету учебной деятельности (например, «Я не чувствую желания читать дополнительную литературу или ходить на факультативы») (Осин, 2015).

Опросник «Шкалы академической мотивации» Т.О. Гордеевой, О.А. Сычева и Е.Н. Осина соответствует формату студенческой версии Опросника академической мотивации (Academic Motivation Scale-College version, AMS-C) Р. Валлеранда (Vallerand et al., 1992). При заполнении русскоязычного опросника респондентам предлагается по пятибалльной шкале Лайкерта оценить различные ответы на вопрос «Почему вы в настоящее время ходите в университет?». Опросник содержит 28 тестовых пунктов, сгруппированных в семь шкал: «Познавательная мотивация» (например, «Мне интересно учиться»), «Мотивация достижения» (например, «Учеба доставляет мне удовольствие, я люблю решать трудные задачи»), «Мотивация саморазвития» (например, «Учеба дает мне возможность почувствовать удовлетворение в моем совершенствовании»), «Мотивация самоуважения» (например, «Потому что, когда я хорошо учусь, я чувствую себя значимым человеком»), «Интроецированная мотивация» (например, «Потому что совесть заставляет меня учиться»), «Экстернальная мотивация» (например, «У меня нет другого выбора, так как посещаемость отмечается»), и «Амотивация» (например, «Хожу по привычке, зачем, откровенно говоря, точно не знаю») (Гордеева и др., 2014).

Студенческая версия Утрехтской шкалы увлеченности работой В. Шауфелли (Utrecht Work Engagement Scale-Student Version, UWES-S) в адаптации Е.А. Ворониной, М.Л. Курьян и А.А. Шутова предназначена для диагностики увлеченности учебой как активного участия студентов в приобретении образования, сопровождаемого желанием и готовностью затрачивать ряд усилий, энергии и временных ресурсов на обучение (Schaufeli, Bakker, 2004). Русскоязычная версия шкалы содержит 14 тестовых пунктов с шестью вариантами ответов по шкале Лайкерта и оценивает показатели по трем субшкалам, или компонентам увлеченности учебой: «Энергичность» (например, «Когда я учусь, меня переполняет энергия»), «Энтузиазм» (например, «Моя учеба вдохновляет меня») и «Поглощенность» (например, «Во время учебы время пролетает незаметно») (Воронина и др., 2015).

Торонтская шкала алекситимии Р. Бэгби, Дж. Паркера и Дж. Тэйлора (Toronto Alexithymia Scale, TAS-20) в адаптации Е.Г. Старостиной и др. направлена на диагностику алекситимии как специфической черты личности,

закрывающейся в трудностях в определении и описании собственных чувств и чувств других людей (Bagby et al., 1994). Шкала включает 20 тестовых пунктов, оцениваемых по пятибалльной шкале Лайкерта и сгруппированных в три субшкалы: «Трудности в идентификации чувств» (например, «Мне трудно подбирать верные слова для своих чувств»), «Трудности с описанием чувств другим людям» (например, «У меня бывают чувства, которые я не могу точно назвать») и «Внешне-ориентированный тип мышления» (например, «Я могу чувствовать близость к другому человеку, даже когда мы молчим») (Старостина и др., 2016).

Шкала социальной ангедонии М. Экбленда и Л. Чапмана (Revised Social Anhedonia Scale, RSAS) в адаптации О.В. Рычковой и А.Б. Холмогоровой предназначена для диагностики социальной ангедонии как дефицита способности к переживанию удовольствия от социальных контактов (Eckblad et al., 1982). Шкала представляет собой набор из 40 тестовых пунктов, каждый из которых респонденту в соответствии с инструкцией предлагается оценить в дихотомической шкале («верно» или «неверно»), и оценивает единый показатель социальной ангедонии (например, «Обычно я чувствую себя комфортно, только если я остаюсь один, размышляя или мечтая о чем-то») (Рычкова, Холмогорова, 2016).

Третья выборка приняла участие в экспериментальном методе оценки социальной желательности, который заключается в использовании техники на фальсификацию респондентами собственных ответов (Graham et al., 1991). Суть экспериментальной манипуляции состоит в том, что выборку исследования стратифицируют и случайным образом делят на три группы, одна из которых проходит тестирование со стандартной (или honesty — «честной») инструкцией, а две других — с так называемыми fake-good (в дословном переводе «притворись хорошим») и fake-bad («притворись плохим») инструкциями, в соответствии с которыми респондентов просят заполнить тест так, словно им нужно произвести хорошее или, наоборот, плохое впечатление на экспериментатора. Затем на основе результатов однофакторного дисперсионного анализа ANOVA исследователями делаются выводы об успешности проведенной экспериментальной манипуляции и социальной желательности оцениваемой шкалы.

Так, стратифицированная по полу третья выборка была распределена случайным образом на три группы, каждой из которых предъявлялась Шкала апатии с одной из трех инструкций: fake-good, стандартной или fake-bad. Стандартная инструкция звучала следующим образом: «Оцените, пожалуйста, свое согласие или несогласие с каждым суждением. Отвечайте как можно более искренне и помните, что не существует “хороших” и “плохих” ответов». Для fake-good и fake-bad инструкций были использованы следующие формулировки инструкции: «Представьте, что вам нужно произвести хорошее/плохое впечатление. Оцените, пожалуйста, свое согласие или несогласие с каждым суждением с позиции “хорошего/плохого” человека».

Респонденты из третьей выборки также заполнили Шкалу управления впечатлениями из Опросника социальной желательности Д. Паулуса в адаптации

Е.Н. Осина со стандартной инструкцией (Осин, 2011). Данная шкала содержит 15 тестовых пунктов с семибалльной шкалой Лайкерта для оценок, представляет собой русскоязычную версию шкалы «Impression Management» из широко применяемой в исследованиях социальной желательности англоязычной методики Balanced Inventory of Desirable Responding (BIDR) и предназначена для измерения сознательного искажения ответов (например, «Когда я слышу личную беседу двух людей, я стараюсь не прислушиваться») (Paulhus, 1998).

Результаты

Разработка тестовых пунктов. Анализ психологической литературы позволил определить апатию как психическое состояние, характеризующееся безразличием по отношению к себе, другим и миру, и выделить 30 психометрических дескрипторов апатии (например, «безнадежность», «грусть», «косность», «лень», «пассивность», «опустошенность», «равнодушие», «скука», «тоска» и т.д.). Далее психометрические дескрипторы апатии были определены с помощью толкового словаря русского языка Д.Н. Ушакова (Ушаков, 2005) и благодаря последнему операционализированы в тестовые пункты (дескриптору «безнадежность» соответствовал тестовый пункт «Я убежден, что любые попытки изменить мир тщетны», дескриптору «грусть» — «Иногда я грущу без повода» и т.д.). Для собранной из тестовых пунктов пилотажной версии Шкалы апатии была сформулирована следующая инструкция: «Перед вами набор суждений о различных мыслях и чувствах, которые периодически испытывают многие люди. Оцените, пожалуйста, насколько верно данные суждения отражают ваше состояние на протяжении прошедшего месяца, используя следующую шкалу: 1 = не согласен; 2 = скорее не согласен; 3 = скорее согласен; 4 = согласен».

Предварительная апробация. В ходе предварительной апробации Шкалы апатии из нее были исключены «неэффективные» тестовые пункты, к которым традиционно относятся пункты с малым разбросом и существенными асимметриями распределения (Батурин, Мельникова, 2009). В результате апробации было отобрано 12 «эффективных» тестовых пунктов.

Анализ внутренней согласованности шкалы был реализован, во-первых, с помощью вычисления коэффициента внутренней согласованности α Кронбаха (α составила 0.85), во-вторых, с помощью анализа матрицы интеркорреляций для тестовых пунктов, который также подтвердил гомогенность шкалы (все значения коэффициентов корреляции между каждым тестовым пунктом и суммой оставшихся пунктов достигли величины 0.5, а диапазон коэффициентов интеркорреляций составил значения от 0.2 до 0.6). Таким образом, установлено, что гомогенная структура Шкалы апатии полностью соответствует психометрическим требованиям, предъявляемым к внутренней согласованности (по мнению разных специалистов, значения должны варьироваться в пределах от 0.7 до 0.9), а также так называемым показателям «item-total correlations» (корреляции между пунктом и шкалой, значения которых должны превышать показатель 0.3) и «inter-item correlations» (интеркорреляции для

тестовых пунктов, показатели которых должны варьироваться в диапазоне от 0.2 до 0.5) (DeVellis, 2003).

В психометрической практике наряду с проверкой внутренней согласованности шкалы принято оценивать ее дискриминативность с помощью коэффициента δ Фергюсона. Для Шкалы апатии данный показатель составил 0.97, т.е. превысил классический психометрический стандарт, равный 0.9 (Ferguson, 1949).

Факторная структура. В соответствии с тем что Шкала апатии изначально разрабатывалась как гомогенная, проверке подлежала модель, в которой все тестовые пункты входили в один общий фактор. Для оценки факторной структуры шкалы был использован конфирматорный факторный анализ. Проверяемая модель продемонстрировала приемлемый уровень соответствия данным (Satorra-Bentler $\chi^2(59) = 44.18, p = 0.924$; CFI = 0.940; RMSEA = 0.000 (90% CI от 0.000 до 0.020), SRMR = 0.065). Факторная структура шкалы оказалась практически идеальной с точки зрения общепризнанных критериев (RMSEA ≤ 0.06 ; CFI ≤ 0.95 ; SRMR ≤ 0.08) (Hu, Bentler, 1999). Исключение составил показатель CFI, однако многие авторы полагают, что им можно пренебречь при условии, если величина χ^2 незначима ($p > 0.05$) и при делении на степени свободы не зависит от размера выборки ($\chi^2/df \leq 3$) (Marsh et al., 2004). На рисунке 1 представлена факторная структура Шкалы апатии.

Надежность и валидность. Надежность шкалы вычислялась с помощью метода Бланда-Альтмана. На рисунке 2 показано, что средние значения апатии, измеренной во время теста ($M = 26.91, SD = 6.56$) и ретеста ($M = 26.39$,

Рисунок 1

Факторная структура Шкалы апатии

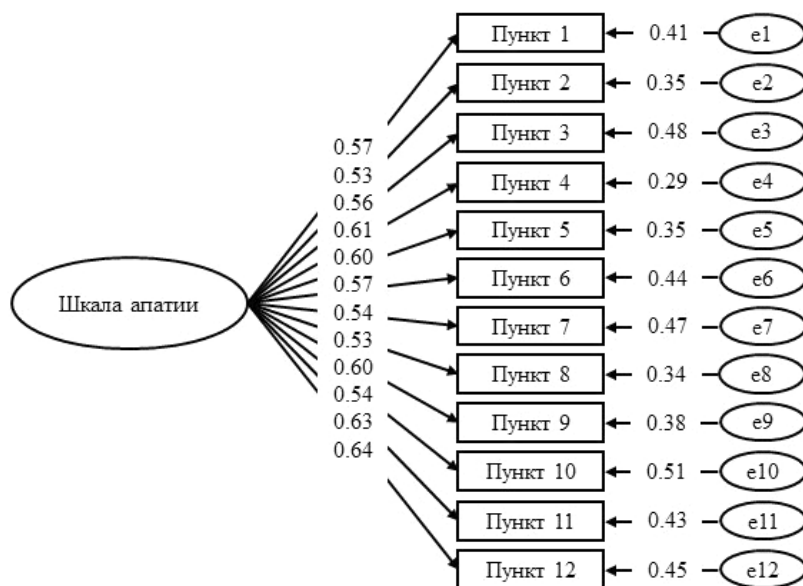
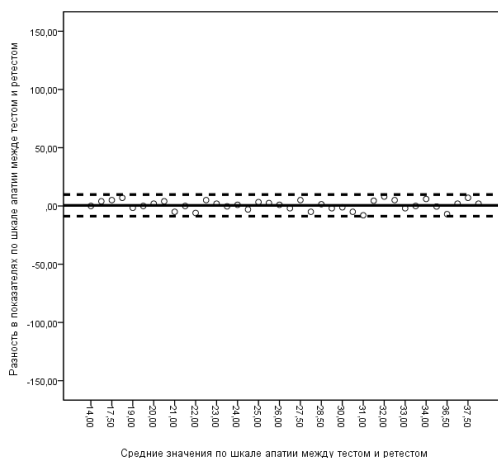


Рисунок 2

Показатели ретестовой надежности Шкалы апатии по графику Бланда-Альтмана



SD = 6.56), оказались схожими, а различия между ними — статистически не значимыми ($t = 0.95$ при $p > 0.05$; 95% CI $[-0.57; 1.61]$), что свидетельствует о ретестовой надежности Шкалы апатии.

Корреляционные связи между Шкалой апатии и другими шкалами обнаружили прогнозируемые закономерности. Как и ожидалось, при проведении опроса в студенческой среде Шкала апатии демонстрирует тесные прямые связи с показателями юношеской апатии, отчуждения от учебы, академической амотивации, трудностей в идентификации чувств и сложностей с описанием чувств другим людям, социальной ангедонии, а также умеренные обратные связи с показателями вовлеченности в учебу и шкалами внутренней и внешней академической мотивации. Единственным показателем, с которым апатия не обнаружила значимой корреляционной связи, оказался внешне-ориентированный тип мышления (подробные сведения приведены в таблице 1). В целом обнаруженные корреляционные связи свидетельствуют в пользу конвергентной и дивергентной валидности шкалы.

Социальная желательность. Для проверки успешности экспериментальной манипуляции с инструкциями к Шкале апатии был проведен однофакторный дисперсионный анализ ANOVA, результаты которого указывают на то, что между группами респондентов, заполнивших шкалу с различными инструкциями, существуют значимые различия в степени выраженности апатии ($F(2, 98) = 158.37, p < 0.001$) (значения средних и стандартных отклонений для всех групп респондентов представлены в таблице 2).

Апостериорный анализ по методу Тьюки показал, что участники со стандартной инструкцией набрали более низкие баллы по Шкале апатии, нежели участники с fake-good инструкцией (TPHT = 6.98, $p < 0.001$), и более высокие по сравнению с участниками с fake-bad инструкцией (TPHT = 17.49, $p < 0.001$). Соответственно респонденты с fake-good инструкцией набрали значимо более

Таблица 1

Корреляционные связи (по методу Спирмена) между Шкалой апатии и другими шкалами

Переменные	Апатия
Юношеская апатия (N = 346)	0.48***
Отчуждение от учебы (N = 346)	0.57***
Академическая мотивация (N = 346)	
Познавательная мотивация	-0.43***
Мотивация достижения	-0.32***
Мотивация саморазвития	-0.48***
Мотивация самоуважения	-0.27***
Интроецированная мотивация	-0.14**
Экстернальная мотивация	-0.12*
Амотивация	0.46***
Увлеченность учебой (N = 346)	
Энергичность	-0.17**
Энтузиазм	-0.34***
Поглощенность	-0.13*
Алекситимия (N = 166)	
Трудности в идентификации чувств	0.55***
Трудности с описанием чувств другим людям	0.44***
Внешне-ориентированный тип мышления	0.11
Социальная ангедония (N = 166)	0.29***

* $p < 0.05$, *** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

Таблица 2

Описательная статистика для Шкалы апатии в условиях fake-good, стандартной и fake-bad инструкций

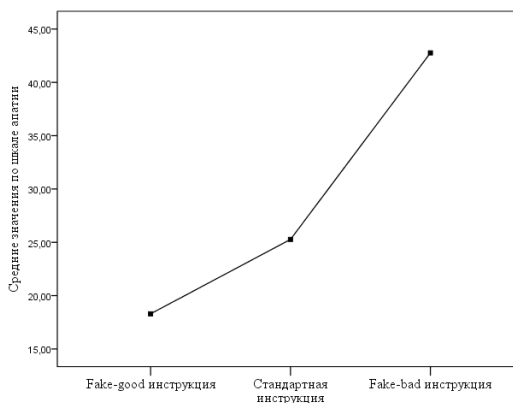
	Fake-good инструкция М (SD)	Стандартная инструкция М (SD)	Fake-bad инструкция М (SD)
Шкала апатии	18.30 (6.30)	25.27 (5.34)	42.77 (5.82)

высокие показатели по Шкале апатии, чем участники с fake-bad инструкцией (ТРНТ = 24.47, $p < 0.001$). Данные различия графически продемонстрированы на рисунке 3.

Кроме того, между показателями по Шкале апатии и Шкале управления впечатлениями из Опросника социальной желательности не было обнаружено значимых корреляционных связей ни в условиях fake-good ($r = -0.17$, $p > 0.05$),

Рисунок 3

Различия в показателях апатии между респондентами в условиях fake-good, стандартной и fake-bad инструкций



ни в условиях стандартной ($r = -0.09, p > 0.05$), ни в условиях fake-bad ($r = 0.09, p > 0.05$) инструкций.

Обсуждение результатов

Основным результатом проведенного исследования стал психометрический анализ Шкалы апатии. В частности, анализ базовых психометрических свойств (факторной структуры, внутренней согласованности, показателей «item-total correlations» и «inter-item correlations») указал на гомогенную факторную структуру шкалы. Полученный результат противоречит последним тенденциям в практике психиатрических исследований, согласно которым апатию принято рассматривать как сложный, многокомпонентный феномен (Radakovic et al., 2016), однако согласуется с данными о том, что в популяции условно здоровых лиц любые шкалы апатии ведут себя как гомогенные диагностические инструменты (Groeneweg-Koolhoven et al., 2016).

Для валидизации Шкалы апатии были выбраны инструменты, направленные на диагностику связанных с учебной деятельностью характеристик и состояний. В зарубежных публикациях можно встретить ряд исследований, в которых показано, что апатичные студенты испытывают трудности с усвоением образовательной программы (Larson, 2000), тяжело налаживают социальные контакты с однокурсниками (Bjornsen et al., 2007), имеют слабую академическую мотивацию (Powell, 2005), высказывают мысли о собственной беспомощности (Campling, 2002), ощущают себя психологически изолированными от учебного процесса (Lee et al., 2001) и т.д. Кроме того, по сведениям зарубежных исследователей, апатия тесно связана с алекситимией (Ready et al., 2016) и социальной ангедонией (Husain, Roiser, 2018). Эти данные полностью согласуются с обнаруженными закономерностями и свидетельствуют в пользу конвергентной и дивергентной валидности Шкалы апатии.

Показатели ретестовой надежности также позволяют считать шкалу стабильным во времени психодиагностическим инструментом, способным с высокой точностью определять динамику апатии в условно здоровой популяции.

Очевидным ограничением оценки валидности Шкалы апатии является кросс-секционный характер исследования, в соответствии с которым можно лишь констатировать наличие или отсутствие определенных закономерностей, но нельзя сделать вывод об их причинах и следствиях. Тем самым одной из первоочередных научных перспектив в отношении разработанной шкалы должна быть оценка ее прогностической валидности. Зарубежные психиатрические шкалы апатии показали прогностические способности в оценке времени пребывания пожилых лиц в стационаре (Resnick et al., 1998), работоспособности и успешности социальных навыков (Overall, Gorham, 1962), профессиональной мотивации и качества выполняемых работ в группах лиц с психоневрологическими заболеваниями (Kay et al., 1987). Соответственно для оценки прогностической валидности психологической Шкалы апатии в условно здоровой популяции нужны критерии, лежащие в поле возможных психологических последствий апатии (например, академическая успеваемость, спортивные достижения и т.д.).

Наконец, согласно полученным в рамках исследования результатам, Шкала апатии обладает устойчивостью по отношению к эффектам социальной желательности. Эта закономерность распространяется на случаи как позитивной, так и негативной фальсификации результатов диагностики апатии. В отличие от большинства социально желанных феноменов, подвергаемых оценке риска позитивной фальсификации, апатия, с одной стороны, относится к социально неодобряемым явлениям, а с другой стороны, в ряде случаев может быть выгодной для респондента.

Так, если в психодиагностических ситуациях профессиональной или принудительной клинической психодиагностики респондент будет склонен снижать собственные оценки апатии, то в ситуациях самостоятельного обращения за профессиональной психиатрической и психологической помощью, а также при прогнозировании практической выгоды (например, при желании фальсифицировать тяжесть собственных психических расстройств у лиц, призванных на военную службу), напротив, следует ожидать завышенные показатели апатии. Однако тот факт, что Шкала апатии показала устойчивость по отношению к рискам фальсификации, свидетельствует о ее потенциальной адекватности в условиях даже высокой социальной желательности. Это свойство новой шкалы является несомненным психометрическим достоинством с учетом того, что апатия рассматривается исследователями как подверженный социальной желательности феномен (Hampson et al., 1987).

Критическим моментом выступает тот факт, что показатели апатии протестированных респондентов не измерялись до экспериментальной манипуляции, в связи с чем остается открытым вопрос о смещении баллов по Шкале апатии в условиях стандартной инструкции и инструкций на позитивную и негативную фальсификацию результатов тестирования. Этот момент имеет важное практическое значение, поскольку знание того, насколько сильно

отличаются аутентичные и симулированные показатели одного и того же респондента по той или иной шкале, позволяет специалистам прогнозировать достоверность результатов тестирования в различных психодиагностических ситуациях (Smith, 1974). Идеальная научная перспектива в этом плане заключается в оценке социальной желательности с помощью новых методов исследования, например, с привлечением экспертной оценки или измерением латентного периода перед выдачей ответа респондентом.

Заключение

В описанном исследовании собраны доказательства психометрической состоятельности Шкалы апатии. Основные результаты сводятся к тому, что разработанная шкала обладает, по крайней мере, несколькими эффективными психометрическими показателями, а именно: 1) гомогенной и воспроизводимой факторной структурой; 2) надежностью и валидностью (конвергентной — в силу прямых связей с показателями юношеской апатии, отчуждения от учебы, академической амотивации, алекситимии и социальной ангедонии, а также дивергентной — в силу обратных связей с показателями увлеченности учебой, внутренней и внешней академической мотивации); 3) устойчивостью и адекватностью в условиях социальной желательности. Эти психометрические показатели являются базовыми и потому, несмотря на ранее изложенные ограничения и перспективы исследования, позволяют говорить о том, что Шкала апатии является надежным и валидным инструментом для психологической диагностики апатии у условно здоровых респондентов.

Литература

- Батурин, Н. А., Мельникова, Н. Н. (2009). Технология разработки тестов: часть II. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Психология»*, 175(42), 11–25.
- Воронина, Е. А., Курьян, М. Л., Шутов, А. А. (2015). Диагностика увлеченности учебной работой как элемент «студентоцентрированного» образования. *Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии»*, 2, 59–66.
- Гордеева, Т. О., Сычев, О. А., Осин, Е. Н. (2014). Опросник «Шкалы академической мотивации». *Психологический журнал*, 35(4), 96–107.
- Золотарева, А. А. (2018). Русскоязычная версия опросника юношеской апатии Р. Хандельмана. *Психологическая наука и образование*, 23(6), 16–24. doi:10.17759/pse.2018230602
- Клайн, П. (1994). *Справочное руководство по конструированию тестов*. Киев: ПАН ЛТД.
- Осин, Е. Н. (2011). Проблема социальной желательности в исследованиях личностного потенциала. В кн. Д. А. Леонтьев (ред.), *Личностный потенциал: структура и диагностика* (с. 454–468). М.: Смысл.
- Осин, Е. Н. (2015). Отчуждение от учебы как предиктор выгорания у студентов вузов: роль характеристик образовательной среды. *Психологическая наука и образование*, 20(4), 57–74. doi:10.17759/pse.2015200406

- Рычкова, О. В., Холмогорова, А. Б. (2016). Адаптация методики диагностики социальной ангедонии (RSAS) на российской выборке. *Консультативная психология и психотерапия*, 24(4), 62–96. doi:10.17759/cpp20162404004
- Старостина, Е. Г., Тэйлор, Г. Дж., Квилти, Л. К., Бобров, А. Е., Мошняга, Е. Н., Пузырева, Н. В., ... Бэгби, М. (2010). Торонтская шкала алекситимии (20 пунктов): валидизация русскоязычной версии на выборке терапевтических больных. *Социальная и клиническая психиатрия*, 20(4), 31–38.
- Ушаков, Д. Н. (2005). *Толковый словарь русского языка*. М.: Альта-Принт.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе *References* после англоязычного блока.

Приложение

Шкала апатии

Инструкция. Перед вами набор суждений о различных мыслях и чувствах, которые периодические испытывают многие люди. Оцените, пожалуйста, насколько верно данные суждения отражают ваше состояние на протяжении прошедшего месяца, используя следующую шкалу:

1	2	3	4
Не согласен	Скорее не согласен	Скорее согласен	Согласен

1.	Я убежден, что любые попытки изменить мир тщетны	1	2	3	4
2.	В моей жизни бывают периоды, когда я остаюсь ко всему безучастным	1	2	3	4
3.	Свое нынешнее состояние я могу назвать упадком сил	1	2	3	4
4.	Мне стало лень заниматься делами, которые раньше вызывали у меня интерес	1	2	3	4
5.	Иногда я не чувствую вкуса жизни	1	2	3	4
6.	Я фаталист и считаю, что человек бессилен против судьбы	1	2	3	4
7.	По возможности я стараюсь дистанцироваться от сильных чувств и переживаний	1	2	3	4
8.	Мне знакомо состояние, когда находишься на грани отчаяния	1	2	3	4
9.	Никому нет дела до моих проблем и жизненных неурядиц	1	2	3	4
10.	Ко многим предметам, которыми восторгаются другие, я испытываю равнодушие	1	2	3	4
11.	С некоторых пор я стал редко общаться с близкими мне людьми	1	2	3	4
12.	Я довольно прохладно отношусь к любой идее совершенствования себя или мира	1	2	3	4

Обработка результатов. Для оценки показателя апатии необходимо суммировать значения по всем тестовым пунктам (1 = «не согласен», 2 = «скорее не согласен», 3 = «скорее согласен», 4 = «согласен»).

Тестовые нормы для первых двух выборок исследования (N = 626; данные респондентов из третьей выборки не учитывались в силу экспериментальных манипуляций с инструкциями) получились следующими: 17 и менее баллов — низкий уровень апатии; от 18 до 31 балла — средний уровень апатии; 32 и более баллов — высокий уровень апатии.

Золотарева Алена Анатольевна — научный сотрудник, Международная лаборатория позитивной психологии личности и мотивации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», кандидат психологических наук.

Сфера научных интересов: психология личности, психодиагностика, психометрика.

Контакты: alena.a.zolotareva@gmail.com

Psychometric Analysis of the New Apathy Scale

A.A. Zolotareva^a

^a National Research University Higher School of Economics, 20 Myasnikskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract

The article presents the results of the development and psychometric analysis of the new psychological Apathy Scale. In three consecutive studies, in which a total of 727 adult Russian-speaking respondents took part, convincing evidence of psychometric consistency of the scale was obtained. In the first study, a preliminary approbation of the Apathy Scale was done, which indicated a homogeneous and reproducible factor structure of the scale. In the second study, the reliability and validity of the Apathy Scale was evaluated. The Cronbach's alpha coefficient was 0.85, and the differences between the mean apathy values measured during the test and retest were not statistically significant according to the Bland-Altman plot. Convergent and divergent validity of the scale was established by means of positive correlations of the scale with indicators of adolescent apathy, alienation from study, academic amotivation, alexithymia and social anhedonia, as well as negative correlations with indicators of student engagement, intrinsic cognition, achievement, personal growth, motivation for self-respect, introjected motivation and external regulation. The third study assessed the social desirability of the Apathy Scale. With the help of experimental manipulation with fake-good, standard and fake-bad instructions, as well as the analysis of correlations of the scale with the Paulhus' Balanced Inventory of Desirable Responding, it was shown that the scale is stable and adequate in conditions of high social desirability. Based on the results of the study, it is concluded that the new psychological Apathy Scale is a reliable and valid instrument for the psychological assessment of apathy in adult Russian-speaking respondents.

Keywords: apathy, Apathy Scale, factor structure, reliability, validity, social desirability.

References

- Andreasen, N. C. (1984). *Scale for the Assessment of Negative Symptoms (SANS)*. Iowa City, IA: University of Iowa.
- Ang, Y. S., Lockwood, P., Apps, M. A., Muhammed, K., & Husain, M. (2017). Distinct subtypes of apathy revealed by the Apathy-Motivation Index. *PLoS ONE*, 12(1), e0169938. doi:10.1371/journal.pone.0169938
- Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto Alexithymia Scale – I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(1), 23–32. doi:10.1016/0022-3999(94)90005-1
- Baturin, N. A., & Mel'nikova, N. N. (2009). Tekhnologiya razrabotki testov: chast' II [The technology of test development: Part II]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta. Series "Psychology"*, 175(42), 11–25. (in Russian)

- Benito-Leyn, J., Cubo, E., Coronell, C., & ANIMO Study Group. (2012). Impact of apathy on health-related quality of life in recently diagnosed Parkinson's disease: the ANIMO study. *Movement Disorders*, 27(2), 211–218. doi:10.1002/mds.23872
- Bjornsen, C. A., Scepanisky, J. A., & Suzuki, A. (2007). Apathy and personality traits among college students: A cross-cultural comparison. *College Student Journal*, 41(3), 668–675.
- Bleuler, E. (1911). *Dementia praecox, or the group of schizophrenias*. New York: International Universities Press.
- Campling, P. (2002). Connection and catastrophe, hope and despair in our border-line world. *British Journal of Psychotherapy*, 19(2), 235–245. doi:10.1111/j.1752-0118.2002.tb00076.x
- Clarke, D. E., Ko, J. Y., Kuhl, E. A., van Reekum, R., Salvador, R., & Marin, R. S. (2011). Are the available apathy measures reliable and valid? *Journal of Psychosomatic Research*, 70(1), 73–93. doi:10.1016/j.ipsychores.2010.01.012
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: theory and applications* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Eckblad, M. L., Chapman, L. J., Chapman, J. P., & Mischlove, M. (1982). *The Revised Social Anhedonia Scale* (Unpublished test). Available from L. J. Chapman, University of Wisconsin, Madison, WI.
- Ferguson, G. A. (1949). On the theory of test discrimination. *Psychometrika*, 14(1), 61–68. doi:10.1007/BF02290141
- Gordeeva, T. O., Sychev, O. A., & Osin, E. N. (2014). "Academic motivation scales" questionnaire. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 35(4), 96–107. (in Russian)
- Graham, J. R., Watts, D., & Timbrook, R. E. (1991). Detecting fake-good and fake-bad MMPI-2 profiles. *Journal of Personality Assessment*, 57(2), 264–277. doi:10.1207/s15327752jpa5702_6
- Groeneweg-Koolhoven, I., Huitema, L. J., de Waal, M. W. M., & Rhebergen, D. (2016). Latent class analysis of the Apathy Scale does not identify subtypes of apathy in general population-based older persons. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 31(9), 1021–1028. doi:10.1002/gps.4413
- Hampson, S. E., Goldberg, L. R., & John, O. P. (1987). Category-breadth and social-desirability values for 573 personality terms. *European Journal of Personality*, 1, 241–258. doi:10.1002/per.2410010405
- Handelman, R. (1999). *Defining and assessing adolescent apathy*. New York: City University of New York.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Husain, M., & Roiser, J. P. (2018). Neuroscience of apathy and anhedonia: A transdiagnostic approach. *Nature Reviews Neurosciences*, 19(8), 470–484. doi:10.1038/s41583-018-0029-9
- Kamat, R., Woods, S. P., Cameron, M. V., & Iudicello, J. E. (2016). Apathy is associated with lower mental and physical quality of life in persons infected with HIV. *Psychology, Health and Medicine*, 21(7), 890–901. doi:10.1080/13548506.2015.1131998
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, L. A. (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13(2), 261–276. doi:10.1093/schbul/13.2.261
- Kline, P. (1994). *Spravochnoe rukovodstvo po konstruirovaniyu testov* [A handbook of test construction]. Kiev: PAN LTD. (in Russian; transl. of: Kline, P. (1986). *A handbook of test construction: Introduction to psychometric design*. London: Methuen.)
- Kraepelin, E. (1919). *Dementia praecox and paraphrenia*. Edinburgh: Livingstone.
- Larson, R. W. (2000). Toward a psychology of positive youth development. *American Psychologist*, 55(1), 170–183. doi:10.1037//0003-066X.55.1.170

- Lee, R. M., Draper, M., & Lee, S. (2001). Social connectedness, dysfunctional interpersonal behaviors, and psychological distress: Testing a mediator model. *Journal of Counseling Psychology*, 48(3), 310–318. doi:10.1037/0022-0167.48.3.310
- Maddi, S. R. (1967). The existential neurosis. *Journal of Abnormal Psychology*, 72(4), 311–325. doi:10.1037/h0020103
- Marin, R. S., Biedrzycki, R. C., & Firinciogullari, S. (1991). Reliability and validity of the Apathy Evaluation Scale. *Psychiatry Research*, 38(2), 143–162. doi:10.1016/0165-1781(91)900040-v
- Marsh, H. W., Hau, K. T., & Wen, Z. (2004). In search of golden rules: Comment on hypothesis-testing approaches to setting cutoff values for fit indexes and dangers in overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320–341. doi:10.1207/s15328007sem1103_2
- Masselon, R. (1902). *Psychologie des déments precoces*. Paris: Thuse de Paris. (in French)
- Osin, E. N. (2011). Problema sotsial'noi zhelatel'nosti v issledovaniyakh lichnostnogo potentsiala [The issue of social desirability in studies on personality potential]. In D. A. Leontiev (Ed.), *Lichnostnyi potentsial: struktura i diagnostika* [Personality potential: Structure and diagnostics] (pp. 454–468). Moscow: Smysl. (in Russian)
- Osin, E. N. (2015). Alienation from study as a predictor of burnout in university students: the role of the educational environment characteristics. *Psikhologicheskaya Nauka i Obrazovanie* [Psychological Science and Education], 20(4), 57–74. (in Russian)
- Overall, J. E., & Gorham, D. R. (1962). The Brief Psychiatric Rating Scale. *Psychological Reports*, 10, 799–812.
- Paulhus, D. L. (1998). *Manual for the Balanced Inventory of Desirable Responding*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Powell, S. (2005). Apathy and attitude: A study of motivation in Japanese high school students of English. *Asian Englishes*, 8(2), 46–63. doi:10.1080/13488678.2005.10801166
- Radakovic, R., & Abrahams, S. (2014). Developing a new apathy measurement scale: Dimensional Apathy Scale. *Psychiatry Research*, 219(3), 658–663. doi:10.1016/j.psychres.2014.06.010
- Radakovic, R., Harley, C., Abrahams, S., & Starr, J. M. (2015). A systematic review of the validity and reliability of apathy scales in neurodegenerative conditions. *International Psychogeriatrics*, 27(6), 903–923. doi:10.1017/S1041610214002221
- Radakovic, R., Stephenson, L., Colville, S., Swingler, R., Chandran, S., & Abrahams, S. (2016). Multidimensional apathy in ALS: Validation of the Dimensional Apathy Scale. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, 87(6), 663–669. doi:10.1136/jnnp-2015-310772
- Ready, R. E., Mather, M. A., Santorelli, G. D., & Santospago, B. P. (2016). Apathy, alexithymia, and depressive symptoms: Points of convergence and divergence. *Psychiatry Research*, 244, 306–311. doi:10.1016/j.psychres.2016.07.046
- Resnick, B., Zimmerman, S. I., Magaziner, J., & Adelman, A. (1998). Use of the Apathy Evaluation Scale as a measure of motivation in elderly people. *Rehabilitation Nursing*, 23(3), 141–147. doi:10.1002/j.2048-7940.1998.tb01766.x
- Riconscente, M. M. (2007). School-related apathy in 8th- and 10th- grade students: A mixed method exploration of definitions, construct independence, correlates, and grade-level differences. *Dissertation Abstracts International*, 68(4-A), 1329.
- Robert, P. H., Onyike, C. U., Leentjens, A. F., Dujardin, K., Aalten, P., Starkstein, S., ... Byrne, J. (2009). Proposed diagnostic criteria for apathy in Alzheimer's disease and other neuropsychiatric disorders. *European Psychiatry*, 24(2), 98–104. doi:10.1016/j.eurpsy.2008.09.001

- Rychkova, O. V., & Kholmogorova, A. B. (2016). Adaptation of Revised Social Anhedonia Scale (RSAS) on Russian sample. *Konsul'tativnaya Psikhologiya i Psikhoterapiya [Counseling Psychology and Psychotherapy]*, 24(4), 62–96. (in Russian)
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2004). *Test manual for the Utrecht Work Engagement Scale* (Unpublished manuscript). Utrecht University, The Netherlands.
- Smith, R. C. (1974). Response bias in the State-Trait Anxiety Inventory: Detecting the exaggeration of stress. *Journal of Psychology*, 86(2), 241–246. doi:10.1080/00223980.1974.9924823
- Starostina, E. G., Taylor, G. D., Quilty, L., Bobrov, A. E., Moshnyaga, E. N., Puzyreva, N. V., ... Bagby, M. (2010). A new 20-item version of the Toronto Alexithymia Scale: Validation of the Russian language translation in a sample of medical patients. *Sotsial'naya i Klinicheskaya Psikhatriya*, 20(4), 31–38. (in Russian)
- Unglik, J., Bungener, C., Delgadillo, D., Salachas, F., Pradat, P. F., Bruneteau, G., ... Lacomblez, L. (2016). Emotional feeling, coping strategies and apathy in amyotrophic lateral sclerosis. *Annals of Neurodegenerative Disorders*, 1(4), 1019.
- Ushakov, D. N. (2005). *Tolkovyj slovar' russkogo yazyka* [The explanatory dictionary of Russian language]. Moscow: Al'ta-Print. (in Russian)
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & Vallières, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003–1017. doi:10.1177/00131644492052004025
- Voronina, E. A., Kur'yan, M. L., & Shutov, A. A. (2015). Diagnostika uvlechennosti ucheboi kak element «studentotsentrirovannogo» obrazovaniya [Diagnostics of engagement with studies as an element of student-oriented education]. *Vestnik NGTU im. R.E. Alekseeva. Series "Upravlenie v sotsial'nykh sistemakh. Kommunikativnye tekhnologii"*, 2, 59–66. (in Russian)
- Zolotareva, A. A. (2018). Russian version of the Handelman's Adolescent Apathy Inventory. *Psikhologicheskaya Nauka i Obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 23(6), 16–24. (in Russian)

Alena A. Zolotareva — Research Fellow, International laboratory of positive psychology of personality and motivation, National Research University Higher School of Economics, PhD in Psychology.

Research area: psychology of personality, psychological assessment, psychometrics.

E-mail: alena.a.zolotareva@gmail.com

КОНСТРУИРОВАНИЕ И АПРОБАЦИЯ СЕМАНТИЧЕСКОГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА «ВОЛЕВОЙ ЧЕЛОВЕК»

О.Ю. СМЕРНОВА^а, В.П. СЕРКИН^а

^а *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20*

Резюме

В статье описана процедура разработки семантического дифференциала (СД) «Волевой человек», которая состоит из семи этапов. Семантический дифференциал представляет собой бланковую методику, которая обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными опросниками. Метод СД позволяет респонденту оценить степень выраженности качеств и характеристик оцениваемого понятия («мои волевые качества»), что создает возможность большей дифференциации ответов. Кроме того, СД «Волевой человек» предоставляет возможность максимального охвата многообразия семантического пространства понятия воли как одного из трудно описываемых и многоликих психологических феноменов. На основе анализа релевантной психологической и философской литературы, а также словарных источников был выделен первый набор дескрипторов. Благодаря полученным результатам свободного ассоциативного эксперимента (численность испытуемых 102 человека), метода определения понятия (посредством обращения к экспертному мнению специалистов-психологов) был сформулирован второй набор дескрипторов (1–3-й этапы разработки СД). Результатом четвертого этапа разработки СД стало появление первичного бланка СД «Волевой человек» на основе построения первичной матрицы результатов оценивания посредством работы с группой (67 человек), которая обрабатывалась с помощью процедур выделения семантических универсалий групповой оценки и факторного анализа (5-й этап). В результате проведенной работы предлагается рабочий вариант семантического дифференциала для оценки волевых характеристик (качеств) человека. Соблюдение структуры семантической оценки доказывает конструктивную валидность предлагаемого бланка. Инструментом оценки содержательной валидности выступает метод семантической реконструкции. Разработанная методика может быть использована в исследовательской деятельности, в консультативной и психотерапевтической практике в качестве диагностического инструментария, а также для самопознания и саморазвития.

Ключевые слова: воля, волевое усилие, волевой человек, семантический дифференциал, семантическая универсалия.

Необходимость в психодиагностике воли, а также трудности, связанные со сложностью и неоднозначностью самого понятия «воля», многоаспектностью и полифункциональностью моделей волевой сферы, отмечают многими исследователями (Махлах, Рапопорт, 1976; Калинин, 1989; Forstmeier, Rüddel, 2008; Ильин, 2009; Иванников, 2010; Батыршина, 2010; и др.).

Многие ученые признают недостаточную разработанность инвентаря методов и приемов изучения воли, хотя в научной литературе описано немалое их количество и даже предложены некоторые классификации. Так, Е.П. Ильин разделяет существующие методики изучения волевой сферы на экстенсивные и экспериментальные (Ильин, 2009), В.А. Иванников отмечает, что большинство исследований в этой сфере касаются определения закономерностей и способов воспитания определенных волевых качеств: выдержки, организованности, настойчивости и т.д. (Иванников, Эйдем, 1986), С.М. Шингаев разграничивает методы изучения воли в зависимости от уровня волевых проявлений, выделяя моторный, интеллектуальный и поведенческий уровни (Шингаев, 2001). Наиболее детальный и систематический обзор имеющихся в научной литературе классификаций методов исследования воли, на наш взгляд, предложен Е.П. Ильиным и А.Р. Батыршиной (Ильин, 2009; Батыршина, 2010; и др.).

Следует отметить, что наряду с общеизвестными методиками имеются и менее известные, некоторые из которых представлены в таблице 1. Эти методики также (наряду с методиками из классификаций вышеперечисленных авторов) использовались нами при составлении списка дескрипторов, что позволило получить более полный перечень дескрипторов.

Из таблицы видно, что большинство методик изучения волевой сферы ориентированы не на ее диагностику в целом, а на частные проявления волевой активности. Некоторые исследователи видят возможность более интегрального описания воли в использовании психосемантического подхода и, в частности, метода семантического дифференциала (Иванников, 2010; Батыршина, 2010; Forstmeier, Rüddel, 2008; и др.). Явное преимущество метода семантического дифференциала (СД) в исследовании воли заключается в том, что он позволяет эмпирически определить, описать и охватить многообразие

Таблица 1

Дополнительный список методик изучения волевой сферы

Предмет исследования	Методики	Авторы
Волевая саморегуляция	Стиль саморегуляции поведения	В.И. Моросанова (Моросанова, 1998)
Волевое усилие	Задание «Написание простых элементов», «Обвод»	В.П. Прядеин (Прядеин, 2013)
Самоконтроль	The Academic Volitional Strategy Inventory (AVSI)	E.J. McCann (McCann, 1999)
	Тест изучения уровня субъективного контроля (УСК)	Опросник Дж. Роттера. Адаптация Е.Ф. Бакина, С.А. Голынкиной, А. М. Эткина (Гребень, 2007)

Таблица 1 (окончание)

Предмет исследования	Методики	Авторы
Характеристики воли	Методика Психологических профилей (воля как сопротивление автоматизму и внушаемости)	Г.И. Россомимо (Россомимо, 1910)
	Volitional Components Questionnaire (VCQ)	J. Kuhl (Kuhl, Fuhrmann, 1998)
	Тест «Воля»	А.В. Пицелко, Д.В. Сочивко (Пицелко, Сочивко, 1999)
	Методика исследования волевой организации личности	(М.С. Гуткин и др., 2000)
	Методика определения силы воли	Р.С. Немов (цит. по: Пустовойтов, 2002)
	Диагностика волевого потенциала личности	Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов (Фетискин и др., 2002)
	Опросник волевых качеств личности	М.В. Чумаков (Чумаков, 2012)
	Опросник «Воля», Тест «Характеристика воли»	В.П. Прядеин (Прядеин, 2013)
	Тест анализа целеустремленности	В.П. Прядеин (Прядеин, 2013)
Воля как произвольное внимание	Тест «Да и Нет»	Н.И. Гуткина (Гуткина, 2002)
	Тест переплетенных линий	А. Рей (цит. по: Чупров, 2012)
Измерение физиологических показателей	Теплинг-тест, эргография, пневмография, оксигеомография, динамография, мионометрия, рефлексометрия, регистрация частоты сердечных сокращений, регистрация электрокожного сопротивления и др.	

семантического пространства, которое составляет сущность понятия воли, принимая во внимание многозначность и относительную нечеткость самого конструкта воли. Еще одним преимуществом этого метода является то, что разработка бланка производится не на основе определенной теоретико-методологической базы, охватывающей лишь некоторые аспекты сущности воли и не учитывающей другие ускользающие аспекты этого понятия, а на основе максимальной объективизации данных с минимальным участием субъективизма.

Ниже представлена процедура построения семантического дифференциала (СД) «Волевой человек». Разработка специализированного СД проводилась согласно разработанному В.П. Серкиным алгоритму, который может быть использован как инструментарий дифференциации релевантных понятий, и состоит из семи этапов (Серкин, 2016):

1. Осуществлен сбор информации, даны теоретическое описание и определение понятия «воля» и релевантных ему понятий для разработки инструмента их дифференциальной оценки по работам различных авторов (Ильин, 2009; Иванников, 2010; Мещеряков, Зинченко, 2004; Гальперин, 2002; Metzinger, 2006; Muraven, Baumeister, 2000; Kehr, 2004; Forstmeier, Rüddel, 2008; и др.).

2. На основе анализа литературы (см. п. 1) и определений из философских и психологических работ, опросников и словарей (толковых, энциклопедических, философских, психологических, ассоциативных) был выделен первый набор дескрипторов.

3. С помощью группы экспертов установлен второй набор дескрипторов. На данном этапе были применены метод определения понятия (определение понятия о воле экспертами) и свободный ассоциативный эксперимент (любые ассоциации, связанные с понятием о воле). Количество респондентов, принявших участие в групповом ассоциативном эксперименте, составило 102 человека, из них 89 человек представляли точку зрения непсихологов (представления в обыденном сознании), а 13 человек являлись компетентными экспертами-психологами. В результате на основе 1–3-го этапов работы был сформирован первичный набор дескрипторов (определителей) воли, состоящий из наиболее весомых (частотных) дескрипторов.

4. Выделенные списки дескрипторов были обработаны (уточнены, классифицированы, подобраны синонимы и т.д.) группой экспертов (13 психологов), дополнены необходимыми антонимами и объединены в первичный вариант СД «Волевой человек». Первичный бланк СД «Волевой человек» содержал 117 шкал. Дескрипторы были выстроены не в алфавитном порядке (для исключения излишней стандартизации). Потенциально предпочитаемые и не предпочитаемые качества волевого человека были равномерно распределены по левому и правому полюсам шкалы, чтобы не создавать у респондента в процессе оценивания ориентацию на один край шкалы.

5. Построена первичная матрица результатов оценивания на основе работы с группой (67 человек). Группу составили студенты-магистры НИУ ВШЭ (79%) в возрасте от 21 года до 46 лет, остальные респонденты были выбраны случайным образом, их возраст варьировался от 22 до 77 лет (21%). Первичная матрица результатов обрабатывалась с помощью процедур выделения семантических универсалий (СУ) Е.Ю. Артемьевой (1999) и факторного анализа (ФА) (чаще всего применяемый при обработке матриц для описания семантического пространства метод вращения Varimax). Результаты, полученные на данном этапе, представлены в таблицах 2 и 3.

Обычно дескрипторы семантических универсалий больше описывают общепризнаваемые («очевидные») свойства оцениваемого предмета (понятия), но пренебрегать дескрипторами 90%-х универсалий невозможно, так как именно

Таблица 2

Семантическая универсалия групповой оценки дескрипторов, полученная при использовании первичного бланка специализированного СД «Волевой человек» (90%-й интервал)

№	Название шкалы	Вес	№	Название шкалы	Вес
1	Делающий выбор	2.76	18	Целеустремленный	2.60
2	Сильный	2.43	19	Активный	2.30
3	Храбрый	2.04	20	Усердный	2.25
4	Характерный	2.28	21	Самоконтролирующий	2.13
5	Независимый	2.28	22	Крепкий	2.00
6	Действующий	2.54	23	Способный	1.97
7	Не сдающийся	2.36	24	Достигающий	2.64
8	Упорный	2.60	25	Сделавший самого себя	2.42
9	Стремящийся	2.46	26	Уверенный	2.40
10	Способный на поступок	2.66	27	Самостоятельный	2.46
11	Решительный	2.52	28	Стойкий	2.28
12	Прилагающий усилия	2.51	29	Развивающийся	2.25
13	Настойчивый	2.39	30	Самодостаточный	1.97
14	Преодолевающий	2.36	31	Цельный	2.30
15	Ответственный	2.51	32	Имеющий внутренний стержень	2.63
16	Выносливый	2.31	33	Успешный	1.97
17	Мотивированный	2.57	34	Трудолюбивый	2.42

они являются главными характеристиками оцениваемого предмета (например, признак «красный» обязательно входит в универсалию оценки обычного помидора, но убирать его нельзя, так как он является важнейшей характеристикой оценки).

6. Построен рабочий вариант СД «Волевой человек» на основе данных обработки первичной матрицы. После апробации в бланк СД «Волевой человек» на основе отзывов были внесены следующие изменения: 1) шкала «ленивый — усердный» была заменена шкалой «ленивый — неленивый»; 2) шкала «говорливый — молчаливый» была заменена шкалой «разговорчивый — молчаливый»; 3) шкала «неустойчивый — стойкий» была заменена шкалой «нестойкий — стойкий»; 4) по результатам факторного анализа в бланк были добавлены шкалы с 35 по 49 (см. приложение). Эти шкалы, в отличие от шкал универсалий, должны обладать наибольшей различающей силой при групповой оценке человека (сотрудника, клиента, кандидата и пр.).

7. Из рабочего варианта были исключены:

— шкалы, работа с которыми вызвала затруднения при оценке волевых качеств для большинства испытуемых («истинный — ложный», «женственный —

Таблица 3

**Факторы, полученные при использовании первичного бланка
специализированного СД «Волевой человек»**

(метод главных компонент; вращение Varimax, процент объясняемой дисперсии — 64.55%)

Фактор	Вес фактора (%)
Консервативный – прогрессивный	(17.82)
Собранный – не собранный	(6.01)
Неуклонный – уклоняющийся	(5.43)
Верный себе – не верный себе	(4.22)
Беззащитный – защищенный	(3.55)
Избалованный – неизбалованный	(3.5)
Сомневающийся – не сомневающийся	(3.28)
Подчиняющийся – не подчиняющийся	(3.2)
Конформистский – неконформистский	(2.85)
Невыдержанный – имеющий выдержку	(2.71)
Неуступчивый – уступчивый	(2.62)
Интровертированный – экстравертированный	(2.47)
Деятельный – бездеятельный	(2.43)
Несвободный – свободный	(2.29)
Благоразумный – неблагоразумный	(2.18)

мужественный», «конкретный – абстрактный», «царский – холопский», «темный – светлый», «памятный – забываемый», «заурядный – незаурядный», «тяжелый – легкий», «обреченный – не обреченный», «жалкий – великий», «лучший – худший», «теплый – холодный», «дышащий – не дышащий», «неправедный – праведный», «несчастный – счастливый», «радостный – страдающий»);

— одна из двух шкал, корреляции оценок на основе которых по пилотажной группе превышают 0,6 (как дублирующие шкалы).

Конструктивная валидность предлагаемого бланка обусловлена соблюдением структуры семантической оценки. Содержательная валидность для бланков СД обычно не оценивается, однако инструмент ее оценки существует (Серкин, 2008, 2016). Валидность метода семантических универсалий была доказана Е.Ю. Артемьевой и ее сотрудниками (Артемьева, 1999) и проводится методом семантической реконструкции: респондентам, не знавшим об исследовании, предлагался бланк СД (см. приложение) со следующей инструкцией: «Как Вы думаете, какой процесс или какое свойство человека исследуется с помощью данного бланка?» Для предлагаемого ниже бланка все 10 взрослых испытуемых (100%, т.е. статистическая оценка в данном случае не нужна) среди других похожих понятий (самосознание, самоконтроль, выдержка и

др.) использовали на первых местах понятие «воля». Ни одно другое свойство (процесс) не было названо всеми испытуемыми.

Согласование факторов и шкал вышеприведенных (таблица 1) опросников, шкал с факторами СД также вызывает определенные трудности в силу сложности и неоднозначности понятия о воле и всей волевой сфере в целом. Однако наличие 90%-й семантической универсалии и выраженной факторной структуры доказывает, что разрабатываемый нами бланк обладает четкими определяющими и дифференцирующими свойствами.

В приложении предлагается разработанный бланк (49 шкал) специализированного СД «Волевой человек», который можно использовать для оценки волевых качеств человека.

В дальнейшем возможно внесение небольших изменений в итоговый вариант специализированного СД «Волевой человек», если появятся затрудняющие работу испытуемых шкалы или новые факторы, постоянно выбирающие большой процент дисперсии результатов. Подобные факты имели место в ходе разработки других дифференциалов, например, при использовании СД «Профессионал» при оценке старательского труда (Бондарчук, 2007) постоянно появлялся фактор «Фартовый», ранее не выявлявшийся при оценке других профессионалов (Серкин, 2008). Он был, соответственно, внесен в бланк СД как шкала «удачливый — неудачливый» (Серкин, 2016).

Литература

- Артемьева, Е. Ю. (1999). *Основы психологии субъективной семантики*. М.: Наука/Смысл.
- Батыршина, А. Р. (2010). Проблемы психодиагностики волевой сферы личности. *Ярославский педагогический вестник*, 2, 186–191.
- Бондарчук, Н. В. (2007). *Психологическое содержание старательского труда* (Кандидатская диссертация). Северо-Восточный государственный университет, Магадан.
- Гальперин, П. Я. (2002). *Лекции по психологии: Учебное пособие для студентов вузов*. М.: Книжный дом «Университет»/Высшая школа.
- Гребень, Н. Ф. (2007). *Психологические тесты для профессионалов*. Минск: Современная школа.
- Гуткин, М. С., Михальченко, Г. Ф., Прудило, А. В. [и др.]. (2000). Методика исследования волевой организации личности. В кн. С. Н. Чистякова, Т. И. Шалавина (ред.), *Твоя профессиональная карьера: Учебник для 8–11 классов общеобразовательных учреждений* (с. 175–182). М.: Просвещение.
- Гуткина, Н. И. (2002). *Диагностическая программа по определению психологической готовности детей 6–7 лет к школьному обучению* (3-е изд., перераб.). М.: МГППУ.
- Иванников, В. А. (2010). *Основы психологии. Курс лекций*. СПб.: Питер.
- Иванников, В. А., Эйджман, Е. В. (1986). Количественная оценка волевого усилия при напряженной физической работе. *Вопросы психологии*, 5, 132–141.
- Ильин, Е. П. (2009). *Психология воли* (2-е изд.). СПб.: Питер.
- Калин, В. К. (1989). *Волевая регуляция деятельности* (Докторская диссертация). Институт психологии им. Д.Н. Узнадзе, Тбилиси.

- Махлах, Е. С., Раппопорт, И. А. (1976). К вопросу об измерении волевого усилия и волевых качеств личности. *Вопросы психологии*, 2, 133–137.
- Мещеряков, Б., Зинченко, В. (2004). *Большой психологический словарь*. СПб.: Прайм-ЕВРО-ЗНАК.
- Моросанова, В. И. (1998). *Индивидуальный стиль саморегуляции: феномен, структура и функции в произвольной активности человека*. М.: Наука.
- Пищелко, А. В., Сочивко, Д. В. (1999). *Теория и практика психодинамической диагностики личности: Монография*. Домодедово: ВИПК МВД России.
- Прядеин, В. П. (2013). *Психодиагностика личности: избранные психологические методики и тесты*. Сургут: РИО СурГПУ.
- Пустовойтов, В. Н. (2002). Развитие познавательной самостоятельности учащихся старших классов (на материале математики и информатики) (Кандидатская диссертация). Брянский государственный педагогический университет им. И.Г. Петровского, Брянск.
- Россолимо, Г. И. (1910). *Психологические профили: Метод количественного исследования психических процессов в нормальном и патологических состояниях*. СПб.: Тип. М.А. Александрова.
- Серкин, В. П. (2008). *Методы психологии субъективной семантики и психосемантики*. М.: ПЧЕЛА.
- Серкин, В. П. (2016). *Психосемантика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры*. М.: Юрайт.
- Фетискин, Н. П., Козлов, В. В., Мануйлов, Г. М. (2002). *Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп*. М.: Изд-во Института психотерапии.
- Чумаков, М. В. (2012). *Развитие эмоционально-волевой сферы личности: Учебное пособие*. Курган: Изд-во Курганского государственного университета.
- Чупров, Л. Ф. (2012). Тест переплетенных линий А. Рея: Методика исследования концентрации произвольного внимания младших школьников. *Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири*, 2, 9–14.
- Шингаев, С. М. (2001). *Психодиагностика и формирование волевых качеств курсантов высшего военно-учебного заведения* (Кандидатская диссертация). Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе *References* после англоязычного блока.

Приложение

Бланк СД «Волевой человек»

Пример инструкции:

Оцените, пожалуйста, **свои** (Иванова И.И., группы учащихся 9-го «Б», группы профессионалов-подводников и пр.) **волевые качества** следующим образом.

Перед Вами список попарно сгруппированных прилагательных и причастий, выражающих качественно противоположные характеристики оцениваемого понятия. Обведите в кружок цифру (из ряда 3210123), которая, по Вашему мнению, наиболее точно определяет степень выраженности у Вас (или, соответственно, других респондентов) данного конкретного качества (характеристики), при условии, что 0 — качество не выражено; 1 — слабо выражено; 2 — средне выражено; 3 — сильно выражено.

Например, Вы выбираете из пары «добрый — злой» характеристику «добрый» и полагаете, что это качество у Вас выражено сильно, тогда из ряда цифр 3210123, между словами «добрый — злой», обведите цифру 3, ту, которая ближе к слову «добрый», т.е. левее от 0 — центра шкалы.

Просим Вас не пропускать пары слов и сделать свой выбор по каждой паре.

Пример:

Добрый	③2 1 0 1 2 3	Злой
--------	--------------	------

1.	Делающий выбор	3 2 1 0 1 2 3	Не делающий выбор
2.	Слабый	3 2 1 0 1 2 3	Сильный
3.	Храбрый	3 2 1 0 1 2 3	Трусливый
4.	Бесхарактерный	3 2 1 0 1 2 3	Характерный
5.	Независимый	3 2 1 0 1 2 3	Зависимый
6.	Бездействующий	3 2 1 0 1 2 3	Действующий
7.	Не сдающийся	3 2 1 0 1 2 3	Сдающийся
8.	Неупорный	3 2 1 0 1 2 3	Упорный
9.	Стремящийся	3 2 1 0 1 2 3	Не стремящийся
10.	Неспособный на поступок	3 2 1 0 1 2 3	Способный на поступок
11.	Решительный	3 2 1 0 1 2 3	Нерешительный
12.	Не прилагающий усилия	3 2 1 0 1 2 3	Прилагающий усилия
13.	Настойчивый	3 2 1 0 1 2 3	Ненастойчивый
14.	Не преодолевающий	3 2 1 0 1 2 3	Преодолевающий
15.	Ответственный	3 2 1 0 1 2 3	Безответственный
16.	Выносливый	3 2 1 0 1 2 3	Невыносливый
17.	Немотивированный	3 2 1 0 1 2 3	Мотивированный
18.	Целеустремленный	3 2 1 0 1 2 3	Нецелеустремленный
19.	Пассивный	3 2 1 0 1 2 3	Активный
20.	Неленивый	3 2 1 0 1 2 3	Ленивый
21.	Не самоконтролирующий	3 2 1 0 1 2 3	Самоконтролирующий
22.	Крепкий	3 2 1 0 1 2 3	Некрепкий
23.	Неспособный	3 2 1 0 1 2 3	Способный
24.	Достигающий	3 2 1 0 1 2 3	Не достигающий
25.	Подчиненный обстоятельствам	3 2 1 0 1 2 3	Сделавший самого себя
26.	Уверенный	3 2 1 0 1 2 3	Неуверенный
27.	Несамостоятельный	3 2 1 0 1 2 3	Самостоятельный
28.	Стойкий	3 2 1 0 1 2 3	Нестойкий

29.	Не развивающийся	3 2 1 0 1 2 3	Развивающийся
30.	Самодостаточный	3 2 1 0 1 2 3	Несамодостаточный
31.	Нецельный	3 2 1 0 1 2 3	Цельный
32.	Имеющий внутренний стержень	3 2 1 0 1 2 3	Бесхребетный
33.	Неуспешный	3 2 1 0 1 2 3	Успешный
34.	Трудолюбивый	3 2 1 0 1 2 3	Нетрудолюбивый
35.	Консервативный	3 2 1 0 1 2 3	Прогрессивный
36.	Собранный	3 2 1 0 1 2 3	Не собранный
37.	Неуклонный	3 2 1 0 1 2 3	Уклоняющийся
38.	Верный себе	3 2 1 0 1 2 3	Не верный себе
39.	Беззащитный	3 2 1 0 1 2 3	Защищенный
40.	Избалованный	3 2 1 0 1 2 3	Неизбалованный
41.	Сомневающийся	3 2 1 0 1 2 3	Не сомневающийся
42.	Подчиняющийся	3 2 1 0 1 2 3	Не подчиняющийся
43.	Конформистский	3 2 1 0 1 2 3	Нонконформистский
44.	Невыдержанный	3 2 1 0 1 2 3	Имеющий выдержку
45.	Неуступчивый	3 2 1 0 1 2 3	Уступчивый
46.	Интровертированный	3 2 1 0 1 2 3	Экстравертированный
47.	Деятельный	3 2 1 0 1 2 3	Бездеятельный
48.	Несвободный	3 2 1 0 1 2 3	Свободный
49.	Благоразумный	3 2 1 0 1 2 3	Неблагоразумный

Хотя первичная факторная структура (таблица 3) приведена, следует отметить, что ключей от бланков СД не существует. Групповые оценки (СУ) и структуры (ФА, КА или другие методы структурирования групповых результатов) выявляются и сопоставляются. Особенности и сопоставления значимы при правильно проведенной процедуре обработки, далее описываются качественно, что особенно важно при выявлении или доказательстве специфики групп испытуемых. При индивидуальной работе профили оценки статистически не обрабатываются, описываются только качественно.

Смирнова Ольга Юрьевна — аспирант, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Сфера научных интересов: воля, волевое усилие, лица с нарушениями двигательной сферы, психоэнергетический подход.

Контакты: o.smirnovau@mail.ru

Серкин Владимир Павлович — профессор, департамент психологии, факультет социальных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», доктор психологических наук, профессор.

Сфера научных интересов: сознание, образ мира и образ жизни, профессиональная специфика образа мира и образа жизни.

Контакты: vserkin@hse.ru

The Development and Approbation of the Semantic Differential “A Strong-willed Person”

O.Yu. Smirnova^a, V.P. Serkin^a

^a National Research University Higher School of Economics, 20 Myasnikskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract

The article describes the procedure of developing the semantic differential “A strong-willed person”, which took seven stages. A semantic differential (SD) is a special form that has a number of advantages in comparison with a traditional questionnaire. The SD method enables a respondent to assess the degree of manifestation of qualities or characteristics of the evaluated concept (my volitional qualities) and allows for a wider differential range of answers. In addition to that, the “A strong-willed person” SD allows to embrace a semantic diversity of the concept of volition, which is one of the most complicated psychological phenomena. The analysis of the psychological and philosophical literature as well as dictionaries has made it possible to identify the first set of descriptors. The second set of descriptors was developed on the basis of the free associative experiment (102 respondents) and the method of defining concepts using the expertise of the professional psychologists (the 1-3 stages of SD elaboration). During the fourth stage, a primary form of the SD “A strong-willed person” was worked out on the basis of the primary matrix of the group assessment results (62 people), which was processed by identifying the semantic universals of the group assessment and the factor analysis (the fifth stage). Finally, the working version of the SD was designed to gauge the volitional qualities of a person. The adherence to the semantic structure of the assessment proves the constructive validity of the suggested form, while the method of semantic reconstruction confirms its content validity. The developed technique can be used as a diagnostic tool in consulting psychology. It might also be helpful in self-discovery and self-development.

Keywords: volition, volitional effort, strong-willed person, semantic differential, semantic universal.

References

- Artemieva, E. Yu. (1999). *Osnovy psikhologii sub'ektivnoi semantiki* [The fundamentals of psychology of subjective semantics]. Moscow: Nauka/Smysl. (in Russian)
- Batyrshina, A. R. (2010). Problemy psikhodiagnostiki volevoi sfery lichnosti [The issues of psychological diagnostics of the volitional sphere of personality]. *Yaroslavskii Pedagogicheskii Vestnik*, 2, 186–191. (in Russian)
- Bondarchuk, N. V. (2007). *Psikhologicheskoe sodержanie staratel'skogo truda* [Psychological content of the work of a miner] (PhD dissertation). Severo-Vostochnyi Gosudarstvennyi Universitet, Magadan, Russian Federation. (in Russian)
- Chumakov, M. V. (2012). *Razvitie emotsional'no-volevoi sfery lichnosti* [The development of emotional-volitional sphere of personality]. Kurgan: Kurgan State University. (in Russian)

- Chuprov, L. F. (2012). Test twisted lines A. Rey: research methodology concentration of voluntary attention of younger schoolchildren. *Vestnik po Pedagogike i Psikhologii Yuzhnoi Sibiri*, 2, 9–14. (in Russian)
- Fetiskin, N. P., Kozlov, V. V., & Manuilov, G. M. (2002). *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i mal'kh grupp* [Social-psychological diagnostics of personal and small-groups development]. Moscow: Izdatel'stvo Instituta psikhoterapii. (in Russian)
- Forstmeier, S., & Rüdell, H. (2008). Measuring volitional competences: Psychometric properties of a Short Form of the Volitional Components Questionnaire (VCQ) in a clinical sample. *The Open Psychology Journal*, 1, 66–77.
- Galperin, P. Ya. (2002). *Lektsii po psikhologii* [Lectures in psychology]. Moscow: Knizhnyi dom "Universitet"/Vysshaya shkola. (in Russian)
- Greben', N. F. (2007). *Psikhologicheskie testy dlya professionalov* [Psychological tests for professionals]. Minsk: Sovremennaya shkola. (in Russian)
- Gutkin, M. S., Mikhal'chenko, G. F., Prudilo, A. V. [et al.]. (2000). Metodika issledovaniya volevoi organizatsii lichnosti [The study method of the volitional organization of personality]. In S. N. Chistyakova & T. I. Shalavina (Eds.), *Tvoya professional'naya kar'era* [Your professional career] (pp. 175–182). Moscow: Prosveshchenie. (in Russian)
- Gutkina, N. I. (2002). *Diagnostichestskaya programma po opredeleniyu psikhologicheskoi gotovnosti detei 6–7 let k shkol'nomu obucheniyu* [The diagnostic program to determine psychological readiness of children 6–7 years old for school education] (3rd ed.). Moscow: MGPPU. (in Russian)
- Il'in, E. P. (2009). *Psikhologiya voli* [The psychology of will] (2nd ed). Saint Petersburg: Piter. (in Russian)
- Ivannikov, V. A. (2010). *Osnovy psikhologii* [The fundamentals of psychology]. Saint Petersburg: Piter. (in Russian)
- Ivannikov, V. A., & Eidman, E. V. (1986). Kolichestvennaya otsenka volevogo usiliya pri napryazhennoi fizicheskoi rabote [The quantitative assessment of the volitional effort in strenuous physical work]. *Voprosy Psikhologii*, 5, 132–141. (in Russian)
- Kalin, V. K. (1989). *Volevaya regul'yatsiya deyatel'nosti* [The volitional regulation of activity] (Doctoral dissertation). Uznadze Institute of Psychology, Tbilisi, Georgia. (in Russian)
- Kehr, H. M. (2004). Implicit/explicit motive discrepancies and volitional depletion among managers. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(3), 315–327.
- Kuhl, J., & Fuhrmann, A. (1998). Decomposing self-regulation and self-control: The Volitional Components Inventory. In J. Heckhausen & C. S. Dweck (Eds.), *Motivation and self-regulation across the life span* (pp. 15–49). Cambridge: Cambridge University Press.
- Makhlakh, E. S., & Rappoport, I. A. (1976). K voprosu ob izmerenii volevogo usiliya i volevykh kachestv lichnosti [On the issue measurement of volitional effort and volitional qualities of personality]. *Voprosy Psikhologii*, 2, 133–137. (in Russian)
- McCann, E. J. (1999). *The assessment and importance of volitional control in academic performance* (Unpublished doctoral dissertation). University of Texas, Austin, TX.
- Meshcheryakov, B., & Zinchenko, V. (2004). *Bol'shoi psikhologicheskii slovar'* [The big psychological dictionary]. Saint Petersburg: Praim-EVROZNAK. (in Russian)
- Metzinger, T. (2006). Conscious volition and mental representation: Toward a more fine-grained analysis. In N. Sebanz & W. Prinz (eds.), *Disorders of volition* (pp. 173–439). Cambridge: The MIT Press
- Morosanova, V. I. (1998). *Individual'nyi stil' samoregulyatsii: fenomen, struktura i funktsii v proizvol'noi aktivnosti cheloveka* [Individual style of self-regulation: the phenomenon, structure and function in voluntary activity of person]. Moscow: Nauka. (in Russian)

- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126(2), 247–259.
- Pishchelko, A. V., & Sochivko, D. V. (1999). *Teoriya i praktika psikhodinamicheskoi diagnostiki lichnosti* [The theory and practice of psychodynamic diagnostics of personality]. Domodedovo: VIPK MVD Rossii. (in Russian)
- Pryadein, V. P. (2013). *Psikhodiagnostika lichnosti: izbrannye psikhologicheskie metodiki i testy* [Psychodiagnosics of personality: the selected psychological techniques and questionnaires]. Surgut: RIO SurGPU. (in Russian)
- Pustovoitov, V. N. (2002). *Razvitie poznatel'noi samostoyatel'nosti uchashchikhsya starshikh klassov (na materiale matematiki i informatiki)* [The development of cognitive independence of high-school students (on the material of mathematics and informatics)] (PhD dissertation). Bryansk State University named after Academician Ivan Georgiyevich Petrovsky, Bryansk, Russian Federation. (in Russian)
- Rossolimo, G. I. (1910). *Psikhologicheskie profili: Metod kolichestvennogo issledovaniya psikhicheskikh protsessov v normal'nom i patologicheskikh sostoyaniyakh* [Psychological profiles: The technique of quantitative study of psychic processes in normal and pathological states]. Saint Petersburg: Tip. M.A. Aleksandrova. (in Russian)
- Serkin, V. P. (2008). *Metody psikhologii sub»ektivnoi semantiki i psikhosemantiki* [Methods of psychology of subjective semantics and psychosemantics]. Moscow: PChELA. (in Russian)
- Serkin, V. P. (2016). *Psikhosemantika* [Psychosemantics]. Moscow: Yurait. (in Russian)
- Shingaev, S. M. (2001). *Psikhodiagnostika i formirovanie volevykh kachestv kursantov vysshego voenno-uchebnogo zavedeniya* [Psychodiagnosics and formation of the volitional qualities of cadets of the higher military educational institution] (PhD dissertation). Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation.

Olga Yu. Smirnova — PhD student, National Research University Higher School of Economics. Research Area: volition, volitional effort, people with mobility limitations, psychoenergetic approach.
E-mail: o.smirnovau@mail.ru

Vladimir P. Serkin — Professor, School of Social Sciences, Department of Psychology, National Research University Higher School of Economics, DSc in Psychology.
Research Area: cognition, worldview, lifestyle, professional specifics of the worldview and the lifestyle, neurosis of deferred life.
E-mail: vserkin@hse.ru

МЕТОДИКА БЫСТРОГО АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ДИСКРИМИНАНТНОГО АНАЛИЗА ЭЭГ ПРИ РАЗЛИЧИИ В ДВА КЛАССА

А.А. МИТРОФАНОВ^а, И.В. КИЧУК^б, М.Н. РУСАЛОВА^с,
С.В. ЧАУСОВА^б, Н.В. СОЛОВЬЕВА^д

^а Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научный центр психического здоровья», 115522, Россия, Москва, Каширское шоссе, д. 34

^б ГБОУ ВПО РНИМУ им Н.И. Пирогова Минздрава России, 117997, Россия, Москва, ул. Островитянова, д. 1

^с Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук, 117485, Россия, Москва, ул. Бутлерова, д. 5а

^д Акционерное общество «Научный центр персонализированной психиатрии», 105082, Россия, Москва, Большая Почтовая ул., д. 20, стр. 3

Резюме

Авторы предлагают методику ускоренных процедур дискриминантного анализа с использованием Программного комплекса анализа и топографического картирования электрической активности мозга «Brainsys» для проведения дискриминантного анализа ЭЭГ в два класса. Программный комплекс позволяет рассматривать до 10 тысяч спектральных и прочих параметров ЭЭГ, которые могут потенциально выступить в качестве предикторов линейной дискриминантной функции. Предварительно параметры ЭЭГ могут быть приведены к приблизительно нормальному распределению. Предложены различные процедуры отбора параметров ЭЭГ, чтобы они удовлетворяли модели Фишера, а также процедуры поиска наиболее информативных параметров – кандидатов в предикторы. Были рассмотрены процедуры пошагового включения предикторов и процедуры перебора всех возможных комбинаций предикторов. Процедуры включают в себя поиск по нескольким критериям оценки наилучшей дискриминации на обучающих выборках. Особое внимание было уделено проблеме переобучения. Завышенные оценки чувствительности и специфичности, полученные на обучающих выборках, могут возникнуть как из-за отклонений от модели Фишера, так и множественного тестирования в процедуре перебора всех возможных комбинаций. Решение проблемы переобучения следует искать в подтверждении оценки качества различения на независимых выборках, как минимум одной. Также рассмотрены вопросы получения оценки обобщающей способности (способность к правильному предсказанию на независимых тестовых выборках) линейной дискриминантной функции, полученной в результате дискриминантного анализа. Методика позволяет без рутинных расчетов проверить множество вариантов дискриминантных функций или получить быстрые предварительные оценочные результаты, применив процедуру пошагового включения предикторов. Была получена в качестве примера формула линейной дискриминантной функции, включающая спектральные параметры ЭЭГ, для различения лиц импульсивного поведения и склонных к самоконтролю.

Ключевые слова: импульсивность, самоконтроль, электроэнцефалограмма, дискриминантный анализ, обобщающая способность.

Дискриминантный анализ используется как для получения правила классификации многомерных случайных величин на основании имеющихся данных (о принадлежности уже полученных значений к тому или иному классу), так и для определения переменных, которые вносят наибольший вклад в различение классов. Для дискриминации в два класса часто применяют линейную дискриминантную функцию (ЛДФ) Фишера, которая требует, чтобы многомерные случайные величины имели нормальное распределение и, соответственно, нормальности распределения каждой независимой случайной величины (предиктора), а также равенства ковариационных матриц. В этом случае линейная дискриминантная функция для дискриминации в два класса представлена следующим выражением в матричном виде (Айвазян и др., 1989; Андерсон, 1963; Ledermann, Lloyd, 1984):

$$y = x^T C^{-1}(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - \frac{1}{2}(\bar{x}_1 + \bar{x}_2)^T C^{-1}(\bar{x}_1 - \bar{x}_2), \quad (1)$$

где

y – скалярная величина результатов вычислений (дискриминантные баллы); если $y \geq 0$, то новое наблюдение следует отнести к первому классу, в противном случае – ко второму;

x^T – вектор-строка нового наблюдения, которое нужно отнести к одному из двух классов;

C^{-1} – обратная матрица к объединенной выборочной ковариационной матрице;

\bar{x}_1 и \bar{x}_2 – векторы-столбцы выборочных средних предикторов;

T – знак транспонирования матрицы (вектора).

ЛДФ с p предикторами также можно представить в более удобном виде уравнения регрессии:

$$y = b_0 + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_p x_p, \quad (2)$$

где

y – скалярная величина результатов вычислений (дискриминантные баллы), причем, если $y \geq 0$, то наблюдение следует отнести к первому классу, если $y < 0$, то ко второму;

$x_1 \dots x_p$ – p значений многомерного наблюдения;

$b_1 \dots b_p$ – нестандартизованные коэффициенты ЛДФ;

b_0 – константа (свободный член).

Дискриминантные коэффициенты могут быть представлены в нестандартизованной, как в уравнении (2), и стандартизованной форме. Если нас интересует относительный вклад переменной, то коэффициенты следует представлять в стандартизованной форме (Z -преобразование), которые получаются из соотношения (1) при нормировании исходных переменных таким образом, чтобы математическое ожидание равнялось нулю, а стандартное отклонение равнялось единице (Клеcka, 1980).

Для простоты изложения в дальнейшем полагаем, что цена ошибочной классификации одинакова для обоих классов.

Центроид — это точка с координатами в виде средних каждой многомерной переменной. Модель Фишера позволяет использовать (в частности, для теоретической оценки качества дискриминации) квадрат расстояния Махаланобиса D^2 (Mahalanobis Squared Distance) между центроидами классов, который учитывает коррелированность переменных, имеющих разные единицы измерения и дисперсии (Klecka, 1980; Айвазян и др., 1989). Расстояние Махаланобиса D^2 между центроидами многомерных выборок равно:

$$D^2 = (\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^T C^{-1} (\bar{x}_1 - \bar{x}_2), \quad (3)$$

где

C^{-1} — матрица, обратная объединенной выборочной ковариационной матрице;

\bar{x}_1 и \bar{x}_2 — векторы-столбцы выборочных средних предикторов;

T — знак транспонирования матрицы (вектора).

Чем больше расстояние Махаланобиса между центроидами классов, тем выше различие. Если известны параметры нормального распределения многомерных случайных величин, то случайная величина u для наблюдений, относящихся к первому классу, имеет нормальное распределение с математическим ожиданием $D^2/2$ и стандартным отклонением D (дисперсией D^2), а случайная величина y для наблюдений, относящихся ко второму классу, имеет нормальное распределение с математическим ожиданием $-D^2/2$ и также стандартным отклонением D . При этом ошибка классификации Err (если цены ошибочной классификации равны) для обоих классов равна $\Phi(D/2)$ (Anderson, 1963), где Φ — стандартная функция нормального распределения. Однако важно отметить, что нам известны только выборочные оценки параметров распределения, поэтому оценка качества дискриминации, основанная на выборочной оценке квадрата расстояния Махаланобиса, будет приблизительной.

В таблице 1 приведены ошибки различения Err в процентах в зависимости от квадрата расстояния Махаланобиса D^2 . Таким образом, расстояние Махаланобиса дает представление о возможной ошибке классификации в идеальном случае, т.е. о ее нижней границе, которая, однако, может быть приблизительной в случае, например, значительного отклонения распределения исходных данных от нормального. Из таблицы 1 видно, что если расстояние Махаланобиса меньше 2, то ошибка разделения в два класса будет недопустимо большой и правило дискриминации следует признать неудачным.

Вероятность ошибки классификации нового наблюдения E (т.е. вероятность принадлежности к другому классу) можно оценить при помощи формулы

Таблица 1

Ошибка различения Err в процентах в зависимости от расстояния Махаланобиса D^2 между центроидами выборок в модели Фишера

D^2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Err , %	31	24	19	16	13	11	9	8	6.7	5.7	4.9	4.1	3.6	3.1	2.6	2.3

вероятности отклонения от центроида при нормальном распределении (при условии, что цены ошибочной классификации равны между собой):

$$E = \Phi((|y| + D^2/2)/D),$$

где

Φ — стандартная функция нормального распределения;

y — дискриминантные баллы;

D — расстояние Махаланобиса между центроидами.

С геометрической точки зрения линейная дискриминантная функция является гиперплоскостью в r -мерном пространстве, которая делит пополам отрезок, соединяющий два центроида, и перпендикулярна ему (Kendall, Stuart, 1968). Она проведена оптимальным образом, так, чтобы минимизировать случаи ошибочной классификации (т.е. сделать минимальным количество случаев ошибочного отнесения к другому классу).

Задача дискриминации нового наблюдения объекта X сводится к проверке простой гипотезы H_0 « X принадлежит классу № 1» против простой альтернативной гипотезы H_1 « X принадлежит классу № 2». По итогам проверки на экзаменуемой выборке получаем таблицу 2 (Айвазян и др., 1989).

Отметим следующие характеристики полученного правила (критерия) дискриминации объекта в класс № 1 (Там же):

1) Чувствительность равна доле случаев правильной классификации объектов класса № 1 $a/(a + e)$. Ошибка первого рода α в проверке гипотезы (вероятность, что гипотеза H_0 неправильно отвергнута, т.е. вероятность ложного отнесения к классу № 2) равна

$$\alpha = 1 - a/(a + e). \quad (4)$$

2) Специфичность равна доле случаев правильной классификации в класс № 2 $f/(b+f)$ и представляет собой мощность критерия дискриминации. Ошибка второго рода β (вероятность того, что H_0 неправильно принята, т.е. вероятность ложного отнесения к классу № 1) в проверке гипотезы равна

$$\beta = 1 - f/(b + f). \quad (5)$$

Для правила (критерия) дискриминации объекта в класс № 2 характеристики аналогичны. Заметим, что ошибка первого рода в правиле дискриминации в класс № 1 становится ошибкой второго рода в правиле дискриминации в класс № 2, а ошибка второго рода, соответственно, ошибкой первого рода, поэтому доли случаев правильной классификации для обоих классов, т.е. чув-

Таблица 2

Итоги проверки на экзаменуемой выборке

Результат применения ЛДФ	Объект принадлежит классу № 1	Объект принадлежит классу № 2	Всего
Предсказан класс № 1 (принимается гипотеза H_0)	a	b	a + b
Предсказан класс № 2 (принимается гипотеза H_1)	e	f	e + f
Всего	a + e	b + f	N

ствительность и специфичность, обозначим как «результативность» правила дискриминации для данного класса.

В процессе дискриминантного анализа необходимо, как правило, получить ЛДФ с минимальной ошибкой первого рода α при допустимой мощности, т.е. достаточно малой ошибкой второго рода β , что эквивалентно получению ЛДФ с максимальной чувствительностью при допустимой специфичности.

Применение дискриминантного анализа при исследовании электрической активности мозга (количественных параметров электроэнцефалограммы — ЭЭГ) сталкивается с рядом сложностей, связанных, в первую очередь, с очень большим числом (до 10 тысяч и даже более) спектральных и прочих параметров ЭЭГ, которые могут потенциально выступить в качестве предикторов в ЛДФ. Для отбора наиболее информативных переменных — кандидатов в предикторы — используется ряд методов, которые, однако, не дают полной гарантии нахождения оптимального набора предикторов.

Также необходимо отметить, что при дискриминантном анализе ЭЭГ параметры многомерного нормального распределения показателей ЭЭГ неизвестны и можно получить только их выборочные оценки. В этих условиях теоретически вычислить вероятность ошибочной дискриминации очень сложно (Anderson, 1963), а результаты носят случайный характер. Кроме того, распределение показателей ЭЭГ необходимо привести к нормальному, при этом само распределение может быть нормальным только приблизительно.

Самая сложная проблема — выбор предикторов из множества независимых переменных, которых при исследовании ЭЭГ может быть несколько тысяч, что приводит к весьма длительным вычислениям, так как вычислительные мощности исследователя ограничены.

Допустим, что мы ищем дискриминантное правило для натурального логарифма мощности отведений стандартных ритмов дельта (0.5–4 Гц), тета (4–8 Гц), альфа (8–13 Гц), бета1 (13–20 Гц) и бета2 (20–30 Гц). Естественно включить в набор переменных в первую очередь те, у которых обнаружили значимые различия (Klecka, 1980). Однако переменные с незначимыми различиями, несмотря на предполагаемую малоинформативность, могут существенно улучшить ЛДФ (Айвазян и др., 1989), поэтому рационально по возможности включать все переменные, таким образом, число независимых переменных при 16 отведениях регистрации ЭЭГ будет равно 80.

Можно предложить различные процедуры отбора параметров ЭЭГ, например, отбирать параметры ЭЭГ с наибольшим уровнем значимости различий при сравнении по критерию Стьюдента (Лапин, Митрофанов, 2017). Самым популярным способом решения этой проблемы является использование метода пошагового включения предикторов (Klecka, 1980; Gevins, Remond, 1987).

Процедуру пошагового включения начинают с выбора наилучшей ЛДФ с одним предиктором и затем пошагово добавляют предиктор из множества исходных параметров ЭЭГ, который также дает наилучшее качество различения. Поиск прекращается, если качество различения перестало улучшаться.

В качестве меры различения (оценки качества) предложены разные величины: лямбда Уилкса, частное F-отношение, V-статистика Рао, межгрупповая

F-статистка, минимизация остаточной дисперсии, расстояние Махаланобиса (Klecka, 1980). При дискриминации в два класса, как в нашем случае, обычно рассматривают расстояние Махаланобиса между центроидами выборок; если оно перестает значимо увеличиваться при добавлении очередного предиктора, то поиск прекращают (Афифи, Эйзен, 1982).

Следует заметить, что расстояние Махаланобиса также неизвестно, а известна только его выборочная оценка, которая может весьма значительно отличаться от истинной. Можно предложить другую меру различения — сумму оценок чувствительности и специфичности по обучающим выборкам, максимум которой считается наилучшей дискриминацией, что эквивалентно минимуму суммы ошибок $\alpha + \beta$. У этой оценки есть недостаток — возможно, что чувствительность или специфичность будут слишком малы. В этом случае может оказаться полезной оценка в виде наименьшего значения из чувствительности и специфичности для каждого наблюдения из обучающей выборки — максимум этой оценки и будет означать наилучшую дискриминацию на данном шаге.

Возможно, что с практической точки зрения важна только максимальная чувствительность (или максимальная специфичность), тогда в качестве оценки качества различения можно указать только чувствительность (или только специфичность).

Таким образом, можно осуществлять процедуру пошагового включения для дискриминантного анализа в два класса по нескольким критериям оценки наилучшей дискриминации. С геометрической точки зрения мы ищем несколько гиперплоскостей, которые по-разному в зависимости от способа оценки качества разделяют две выборки.

Также может быть реализована процедура пошагового исключения, когда на каждом шаге выбрасывается самая малоинформативная переменная (Klecka, 1980). Первоначальное множество переменных, однако, не должно быть слишком велико, не более 200–300, чтобы вычисления не затягивались, да и точность вычислений при работе с обратными матрицами может не позволить работать с большим числом переменных.

Для решения проблемы выбора способа формирования подмножества наиболее информативных переменных можно предложить алгоритм, когда во множество переменных включаются все переменные, отобранные в процессе процедуры пошагового включения по нескольким критериям оценки наилучшей дискриминации.

Процедура пошагового отбора может не дать наилучшей комбинации предикторов. Чтобы найти наилучшее решение, необходимо проверить все возможные сочетания, начиная с 2, 3, 4 и т.д. предикторов, а этот алгоритм требует больших вычислительных и временных ресурсов (Ibid.). Если обычный компьютер за несколько дней может для нескольких тысяч исходных параметров ЭЭГ проверить все пары, тройки и даже четверки, то следующее увеличение числа переменных требует уже суперкомпьютеров.

Разные способы поиска могут компенсировать ошибки — выбросы, ошибки и артефакты при регистрации ЭЭГ или в случае, когда данные не удовлетворяют математическим допущениям дискриминантного анализа.

Существенно, что нарушения допущений дискриминантного анализа могут не носить критического характера (Айвазян и др., 1989). У. Клекка отмечал: «Исследователю, главный интерес которого состоит в математической модели, способной хорошо предсказывать или служить разумным описанием реального мира, самым лучшим руководством является процент правильных классификаций. Если этот процент высок, то нарушения математических допущений не наносит большого ущерба» (Ibid.). Таким образом, при анализе ЭЭГ можно довольно сильно смягчать условия модели Фишера, т.е. нормальность распределения и равенства ковариационных матриц, поскольку важен конечный результат, который, однако, требует подтверждения на независимых наборах данных.

Однако оценка качества различения только по обучающим выборкам будет завышенной, потому что известны не истинные, а только выборочные параметры распределения и дискриминантная функция отражает свойства конкретной выборки более точно, чем свойства всей генеральной совокупности (Klecka, 1980). Если целью дискриминантного анализа является дискриминация новых наблюдений с достаточной точностью, то необходимо провести процедуру подтверждения (validation) прогностической способности (prediction ability) полученной линейной дискриминантной функции хотя бы на одной новой независимой выборке.

Способность к обобщению, или обобщающая способность (generalization performance), обучающего метода (в том числе дискриминантного анализа) определяется как способность к правильному предсказанию на независимых тестовых выборках (Hastie et al., 2009). «Переобучение» (overfitting), или слишком оптимистическая оценка по обучающим выборкам качества различения (предсказательной способности), возникает, в частности, из-за высокой сложности модели, когда слишком много предикторов, тогда на обучающих выборках можно получить чрезмерно хорошо подогнанную модель, которая учитывает ошибки измерения, погрешности модели и пр. в обучающей выборке, которые отсутствуют в другой новой независимой выборке. Для всякой задачи существует оптимальная сложность модели, при которой достигается наилучшее качество обобщения (Vapnik, 1998; Воронцов, 2004). При линейном дискриминантном анализе ЭЭГ оптимальную сложность модели определить затруднительно, но практика в использовании процедуры пошагового включения предикторов показывает, что число предикторов может колебаться, как правило, от 2 до 5–6, в редких случаях превышать 6, дальнейшее усложнение модели увеличивает ошибку классификации уже при тестировании на самих обучающих выборках.

Важно отметить, что на самом деле есть две отдельные цели, которые преследует исследователь при проведении дискриминантного анализа (Hastie et al., 2009):

- 1) выбор модели: оценка эффективности различных моделей для того, чтобы выбрать самую лучшую;

- 2) оценка модели: выбор окончательной модели, оценка ее ошибки прогнозирования (ошибки обобщения, generalization error) по новым данным.

Первая цель позволяет выявить те переменные, которые вносят наибольший вклад в различение двух выборок. Вторая цель дает правило дискриминации в два класса, пригодное, чтобы предсказать принадлежность нового наблюдения к одному из классов с достаточно большой вероятностью. При ограниченном объеме данных можно достичь только первой цели, что касается второй цели, то на подтверждение и тестирование обобщающей способности может потребоваться выделение значительной доли материала, по разным оценкам, от одной трети до половины.

Помимо метода разделения исходной выборки на обучающую и подтверждающую, предложены другие различные методы оценки обобщающей способности. Приведем наиболее известные и простые с точки зрения реализации. Если данных совсем немного, то самый простой и широко используемый метод оценки ошибки предсказания — перекрестная проверка (cross-validation) (Hastie et al., 2009), в частности, скользящий экзамен (leave-one-out cross-validation, LOO CV), который в качестве экзаменуемого наблюдения использует наблюдение, которое удаляется из исходной выборки, при этом ЛДФ пересчитывается вновь, после чего наблюдение возвращается в набор данных. Таким образом перебираются все исходные наблюдения и вычисляются ошибка предсказания и, соответственно, чувствительность и специфичность правила дискриминации. Оценка, полученная в результате скользящего экзамена, является несмещенной, но может иметь большую дисперсию (Ibid.). Однако скользящий экзамен не предотвращает эффекта переобучения из-за отклонения распределения переменных в данной выборке от распределения в генеральной совокупности, что подтвердилось в ходе различных исследований с применением данного программного обеспечения.

Если же мы имеем достаточно много исходных данных, то наилучшим подходом (Ibid.) будет разбиение случайным образом всего набора данных на обучающую, подтверждающую и тестирующую выборки, например, в пропорции 50%, 25%, 25%, хотя общепринятых рекомендаций по пропорциям нет. Обучающая выборка (training set) используется для получения ЛДФ; подтверждающая (validation set) — для оценки ошибки предсказания для выбранной модели; тестирующая (test set) — для оценки ошибки обобщающей способности. Тестирующая выборка должна использоваться только в самом конце анализа, иначе она покажет заниженную оценку ошибки обобщающей способности (generalization error) (Ibid.). Разбиение исходных данных на три выборки (обучающую, подтверждающую и тестирующую) близко к разбиению исходного материала только на две выборки (обучающую и подтверждающую), изложенную Клеккой (Klecka, 1980), и при достаточно большом объеме материала выглядит более предпочтительным. Что касается величины обучающей выборки, то трудно найти общее правило, сколько данных достаточно для дискриминации, это зависит, например, от сложности применяемой модели (Hastie et al., 2009) и других факторов.

Дискриминантный анализ имеет смысл проводить, если имеются значимые различия между средними многомерных выборок. Для выявления значимых различий между многомерными выборками может проводиться многомерный

однофакторный дисперсионный анализ с использованием статистики лямбда Уилкса.

Обычно для дискриминантного анализа используют статистические пакеты SPSS, Statistica и пр. В них предусмотрены различные процедуры удаления малоинформативных или включение информативных переменных в пошаговых процедурах. Однако сам процесс загрузки исходных данных зачастую весьма трудоемок, так как исходные данные необходимо подготовить и загрузить в статистические пакеты, а также перебирать возможные варианты с различными параметрами по эвристическим алгоритмам.

В настоящей работе предложены другие подходы. В компьютерный Программный комплекс топографического картирования электрической активности мозга «Brainsys» включены программные средства, разработанные при финансировании ООО «Научно-медицинская фирма “Статокин”, в которых реализованы возможности пошагового включения/исключения предикторов, а также процедура перебора всех вариантов наборов предикторов (Клеска, 1980), как из всего множества независимых переменных, так и наиболее подходящих, например, тех, у которых уровень значимости различий достаточно мал и которые удовлетворяют условиям проведения дискриминантного анализа. При этом рутинная часть сильно сокращена и упрощена, исследователь не тратит время на подготовку данных в виде таблиц Excel, достаточно только указать папки, которые содержат обучающие, подтверждающие и тестовые выборки в виде ЭЭГ-файлов в формате EDF, метод и параметры, программа сама реализует процедуры дискриминантного анализа. Представленная компьютерная программа дискриминантного анализа может использоваться как самостоятельно, так и в составе Комплекса аппаратно-программного для топографического картирования электрической активности мозга «Нейро-КМ», который представляет собой компьютерный электроэнцефалограф с мощным пакетом статистической обработки ЭЭГ и других биосигналов для научных исследований.

Для дискриминантного анализа могут отбираться те параметры ЭЭГ, которые не имеют значимых различий дисперсии по критерию Фишера ($p < 0.05$ или $p < 0.01$ — на усмотрение исследователя), а также приближены к распределению Гаусса, хотя эти требования не являются критичными и допускаются некоторые отклонения (Ibid.). Для каждого из отведений стандартной системы отведений 10–20 для частотных полос с шагом 1, 1.5 и 2 Гц и для стандартных частотных диапазонов (дельта, тета, альфа, бета1 и бета2) можно рассчитать и включить в исходный набор параметров следующие параметры ЭЭГ, имеющие приблизительно нормальное распределение (Бендат, Пирсол, 1974; Gevins, Remond, 1987; Нюер, 1992):

1) натуральный логарифм мощности Power на заданной частотной полосе, сокращенно $\text{Ln}(P)$:

$$\text{Ln}(P) = \text{Ln}(\text{Power}),$$

где Power — спектральная мощность на данном отведении и частотной полосе (пример: $(\text{Ln}(P)(O2)8-13)$ — натуральный логарифм спектральной мощности альфа-ритма (8–13 Гц) в отведении O2);

2) нормализованная (приведенная к нормальному распределению) относительная мощность LRP, вычисляемая по формуле:

$$LRP = \text{Ln}(\text{Power}(\%)/(100 - \text{Power}(\%))),$$

где Power (%) – относительная мощность данного стандартного ритма в процентах от мощности всей частотной полосы 0.5–30 Гц (пример: LRP(O2)8-13) – параметр, вычисляемый по формуле: $C = \text{Ln}(S/(100 - S))$, где S – отношение мощности альфа-ритма (8–13 Гц) к суммарной мощности биопотенциалов в диапазоне 0.5–30 Гц в процентах на отведении F8);

3) нормализованная когерентность LCoh:

$$LCoh = \text{Ln}(\text{Coh}^2/(1 - \text{Coh}^2)),$$

где Coh^2 – квадрат модуля когерентности (КМК) (пример: LCoh(F3-Fp1)0.5–4 – параметр, вычисляемый по формуле: $LCoh = \text{Ln}(\text{Coh}^2/(100 - \text{Coh}^2))$, где Coh^2 – квадрат модуля когерентности дельта-ритма (0.5–4 Гц) между отведениями F3-Fp1);

4) межполушарная асимметрия мощности Asym:

$$Asym = \text{Ln}(\text{Power}(\text{Right})/\text{Power}(\text{Left})),$$

где Power(Right) и Power(Left) – мощность справа и слева соответственно для заданного отведения и частотной полосы (пример: Asym(O2/O1)4-8 – логарифм отношения мощности тета-ритма на отведении O2 к мощности тета-ритма на симметричном отведении O1);

5) натуральный логарифм канонизированных стандартных ритмов $\text{Ln}(P(B1)/P(B2))$, где P(B1) и P(B2) – мощность на частотных полосах B1 и B2 соответственно (пример: $(\text{Ln}(P(8-13)/P(0.5-4)))T4$) – натуральный логарифм отношения спектральной мощности альфа-ритма к спектральной мощности дельта-ритма в отведении T4).

Также можно включать и другие характеристики ЭЭГ, приведенные к нормальному распределению, например, действительную и мнимую части когерентности, их асимметрию, отношение мощностей ритмов с шагом 1 Гц и т.д.

Нормальность распределения также при необходимости можно проверить по критерию Колмогорова–Смирнова и удалить переменные, которые ему не удовлетворяют.

Процедура перебора вариантов заключается в том, что после предварительного отбора по тем или иным правилам независимых переменных, среди которых будем искать предикторы, проверяем все возможные их сочетания, начиная с 2, 3, 4 и т.д. (Клеcka, 1980), и таким образом находим наилучшие решения. Полученные линейные дискриминантные функции могут тестироваться на обучающей выборке (в необходимых случаях) методом скользящего экзамена, на подтверждающих, тестовых и других контрольных выборках (Митрофанов и др., 2019).

В процессе работы те результаты, ошибка которых не превышает заданный уровень значимости α и β для экзаменационной и обучающей выборок, выводятся в таблицу Excel. Если же удовлетворительных результатов не найдено, то выводится максимально правильный результат с точки зрения различных критериев поиска (квадрат расстояния Махаланобиса, минимальная сумма ошибок α и β и пр.).

Если ставится цель оценки обобщающей способности и если позволяет количество исходных данных, то возможно по итогам анализа протестировать полученные ЛДФ на тестовых выборках.

ЛДФ также можно включить в виде экспертной системы в состав программного обеспечения и проводить дискриминацию как отдельных файлов ЭЭГ-записей, так и всех ЭЭГ-файлов в отдельных папках с выводом результатов классификации и описательной статистики в текстовой файл.

Время вычислений в процедуре перебора всех возможных комбинаций предикторов линейно зависит от объемов экзаменуемых выборок, в большей степени – от числа предикторов n и количества исходных независимых переменных m , практически оно пропорционально числу сочетаний из n предикторов по m независимым переменным C_m^n . Допустим, для поиска ЛДФ методом перебора всех вариантов для четырех предикторов на исходном множестве в 80 независимых переменных (если рассматривать 16 отведений для пяти стандартных ритмов) при объеме экзаменуемой выборки, равном 10, необходимо перебрать 1 581 580 вариантов, на что уходит примерно до минуты на довольно среднем по производительности компьютере, для пяти предикторов из 80, соответственно, около 10 минут (24 млн вариантов), для 6 – примерно 2 часа (300 млн) и т.д.

В рассматриваемом программном комплексе число исходных независимых переменных может быть до 10 000. Если число независимых переменных близко к максимуму, т.е. около 10 000, то для перебора всех вариантов ЛДФ с двумя предикторами может потребоваться несколько часов, для ЛДФ с тремя предикторами – несколько суток и т.д. В некоторых случаях, когда для хорошего различения достаточно двух-трех предикторов, это вполне допустимо. Однако в большинстве случаев следует отобрать несколько сот наиболее подходящих кандидатов в предикторы дискриминантных функций, среди которых уже можно осуществлять поиск методом перебора. В процессе вычислений для отбрасывания заведомо неудачных и повторяющихся вариантов, а также малоинформативных переменных в программном комплексе «Brainsys» реализованы следующие процедуры:

1) исключение независимых переменных, у которых незначимо различаются средние, так как вероятность того, что они малоинформативны, выше, чем у переменных со значимыми различиями (Айвазян и др., 1989);

2) исключение независимых переменных, у которых в одномерном случае, т.е. при ЛДФ с одним предиктором, процент правильно угаданных наблюдений (чувствительность) довольно мал, например, ниже 50%;

3) анализ на выбросы среди наблюдений по F-критерию (Афифи, Эйзен, 1982);

4) анализ равенства средних многомерных нормальных выборок по уровню значимости лямбда Уилкса (Рао, 1973) или по критерию Хотеллинга (Афифи, Эйзен, 1982) с отбрасыванием вариантов комбинаций переменных с незначимыми различиями;

5) анализ множественного коэффициента корреляции для выявления переменных, которые являются линейной комбинацией других переменных;

6) F-удаление или F-включение малоинформативных переменных (Рао, 1973; Афифи, Эйзен, 1982);

7) возможность исключения из рассмотрения набора предикторов, если он уже включает набор предикторов успешных ЛДФ на предыдущих шагах.

Помимо метода перебора всех вариантов в программном комплексе «Brainsys» реализована упомянутая процедура пошагового включения предикторов, т.е. последовательного отбора наиболее полезных переменных (Klecka, 1980). Процедура пошагового включения предикторов позволяет очень быстро (за минуты) по сравнению с процедурой перебора всех вариантов получить результат, при этом исходный набор независимых переменных может быть размером до 10 000, но этот результат может оказаться не самым лучшим. Тем не менее этот метод весьма эффективен в ряде случаев, позволяет быстро получить удовлетворительный результат и оценить перспективность применения дискриминантного анализа для различения двух данных классов. В исходный набор можно включать практически все возможные параметры ЭЭГ, имеющие приблизительно нормальное распределение и не имеющие значимых различий в дисперсии по критерию Фишера.

В программном комплексе также реализована процедура дискриминации в три класса, которая может быть проведена, если известны ЛДФ для всех возможных пар классов (Ledermann, Lloyd, 1984). Пусть для трех классов А, В, С известны ЛДФ(А,В), ЛДФ(В,С) и ЛДФ(А,С). Новое наблюдение относим к классу А, если ЛДФ(А,В) и ЛДФ(А,С) одновременно отнесли это наблюдение к классу А.

Однако закономерно возникает вопрос, насколько используемые методики и ПО адекватны, не могут ли они дать ложноположительные или ложноотрицательные результаты. Для ответа на этот вопрос были проведены тестовые испытания на однородных выборках из реальных ЭЭГ лиц без зафиксированных нервно-психических расстройств.

Для тестирования были отобраны случайным образом две выборки ЭЭГ, каждая по 100 человек без нервно-психических отклонений, имитирующие два разных класса. Каждая выборка была, в свою очередь, согласно рекомендациям Клекки (Klecka, 1980), разбита на две выборки по 50 человек — обучающую и подтверждающую. Цель эксперимента на реальных данных состояла в проверке, не даст ли эта методика ложноположительного результата в виде ЛДФ с высокой чувствительностью и специфичностью. Для пошаговой процедуры по вышеперечисленным критериям были отобраны 10 000 параметров ЭЭГ с самыми большими различиями в убывающем порядке. Ни один из критериев поиска не дал ложноположительного результата с высокой чувствительностью и специфичностью, значения которых не превышали 66%, но при этом следует отметить, что процент правильно угаданных случаев на обучающих выборках рос по мере усложнения модели до 90%, но подтверждающие выборки давали реальный, т.е. очень низкий, результат, что являлось эффективным фильтром, отсекающим ЛДФ с переобучением. Далее был использован метод перебора всех возможных комбинаций, который показал аналогичные результаты, т.е. не было найдено правило различения двух этих

выборки с высокими значениями чувствительности и специфичности. Таким образом, подтверждено, что даже методика разбиения исходных данных на два набора не приведет к ложноположительным результатам в случае сравнения двух классов с одинаковым распределением. Следует ожидать, что при использовании различных усложненных алгоритмов дополнительную гарантию отсутствия переобучения может дать разбиение данных на три набора – обучающий, подтверждающий и тестирующий.

Также предусмотрена возможность имитационного моделирования данных. Имитационное моделирование (симулирование) исходных данных позволяет дополнительно верифицировать работоспособность алгоритмов и ПО, предоставляет пользователю возможность оценить качество алгоритмов и оптимальность сложности модели, а также в исследовательских и обучающих целях. Данные симулируются в виде многомерных нормально распределенных случайных величин, принадлежащим двум различным классам, причем в двух режимах. Первый режим симулирует произвольные нормально распределенные многомерные случайные величины с заданным расстоянием Махаланобиса. Второй режим позволяет симулировать нормально распределенные переменные с реальными параметрами распределения (средним и стандартным отклонением) показателей ЭЭГ. При этом учитываются корреляционные связи: в первом режиме линейные корреляции между переменными задаются случайным образом, во втором режиме берутся выборочные оценки коэффициента корреляции между реальными данными.

Рассмотрим пример дискриминации лиц с самоконтролем и импульсивных. Линейная дискриминантная формула (ЛДФ) была получена в результате дискриминантного анализа двух выборок ЭЭГ здоровых испытуемых от 17 до 45 лет. Для получения формулы были использованы записи ЭЭГ 104 испытуемых (из них 61 импульсивных и 43 лиц с самоконтролем, верифицированных на свойство импульсивность/самоконтроль при помощи психологических тестов). У всех испытуемых регистрировали ЭЭГ на установке, состоящей из 21-канального усилителя аппаратно-программного комплекса для топографического картирования электрической активности мозга «Нейро-КМ» (Научно-медицинской фирмы «Статокин») и персонального компьютера. Регистрацию биопотенциалов осуществляли по международной схеме 10–20% от 16 отведений: Fp1, Fp2, F3, F4, F7, F8, C3, C4, P3, P4, T3, T4, T5, T6, O1, O2. В качестве референтного использовали объединенный ушной электрод. Спектральный анализ ЭЭГ проводили с помощью программных средств АПК «Нейро-КМ». Эпоха анализа ЭЭГ составляла 1 с, частота опроса – 200 Гц. Полоса пропускания – 0.5–30 Гц.

Обработка данных ЭЭГ состояла в расчете спектров мощности и когерентности ЭЭГ в стандартной полосе частот (дельта, тета, альфа, бета1, бета2), а также сопоставлении их по процентному содержанию от всего диапазона частот.

Перед дискриминантным анализом полезно оценить, есть ли значимые различия между выборками. Картирование уровня значимости различий мощности стандартных ритмов обучающих выборок по критерию Стьюдента

(рисунок 1) показало, что выборочные средние логарифма мощности группы «Самоконтроль» превышают выборочные средние логарифма мощность группы «Импульсивность» по всем отведениям альфа и большинству отведений бета1 даже после применения весьма жесткой поправки Бонферрони на множественность сравнений. Столь большие различия делают весьма вероятной успешность решения задачи дискриминации, т.е. классификации многомерных случайных величин на основании уже имеющихся данных.

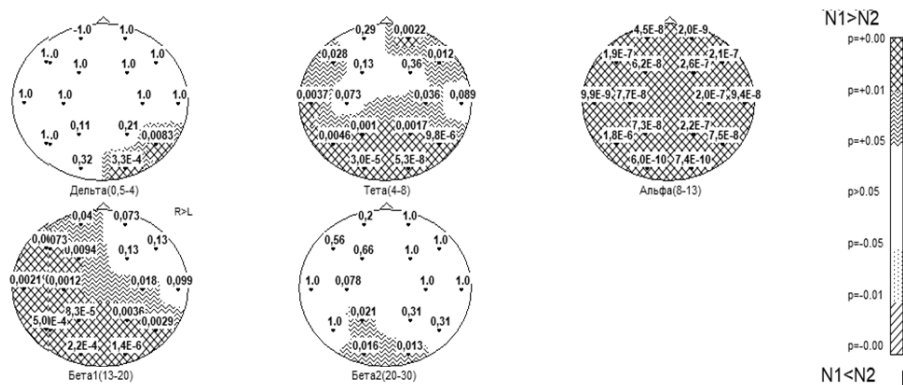
Частотные полосы 1 Гц, 1.5 Гц и 2 Гц не рассматривались, так как картирование показало большие значимые различия уже для стандартных ритмов.

Алгоритм действий при дискриминантном анализе следующий. Так как исходных данных немного, то воспользуемся рекомендацией Клекка (Клеска 1980) и разобьем случайным образом выборки на обучающую и экзаменующую (подтверждающую). Из исходных ЭЭГ-файлов, очищенных от артефактов, случайным образом формируются обучающие выборки размером 22 человека для первого класса «Самоконтроль» и 31 человек для второго класса «Импульсивность», а также две экзаменующие выборки для этих же классов в количестве 21 и 30 человек соответственно. Таким образом, на экзаменующие выборки выделено почти половина материала, так как именно тестирование на экзаменующих выборках критически важно для оценки качества найденного правила дискриминации.

Сначала попробуем использовать процедуру пошагового включения предикторов, а затем сравним ее с процедурой перебора всех возможных комбинаций.

Рисунок 1

Сравнение средних значений логарифма мощности ($\ln(\text{Power})$) двух независимых выборок ЭЭГ-файлов N1 и N2 по двухстороннему критерию Стьюдента с поправкой Бонферрони



Примечание. N1 — выборка из класса «Самоконтроль», N2 — выборка из класса «Импульсивность». Картируется уровень значимости p . Положительный знак уровня значимости указывает, что среднее выборки N1 больше среднего выборки N2. Отрицательный знак уровня значимости указывает, что среднее выборки N1 меньше среднего выборки N2.

Процедура пошагового включения предикторов ЛДФ включала в себя поиск по нескольким критериям оценки наилучшей дискриминации на обучающих выборках. Предварительно были отобраны все показатели ЭЭГ для стандартных ритмов, у которых дисперсии не имели значимых различий по критерию Фишера ($p < 0.01$) и которые имеют близкое к нормальному распределение. Было найдено 990 таких показателей. По завершении каждого шага результат проверялся скользящим экзаменом и на подтверждающей выборке. Была получена ЛДФ для трех предикторов с чувствительностью 95% и специфичностью 93% и расстоянием Махаланобиса между центроидами 10.8:

$$y = 4.1 \times (\text{Ln}(P)(O1)8-13) + 2.0 \times (\text{LCoh}(F3-Fp1)4-8) + 0.67 \times (\text{Ln}(P)(O2)8-13) - 25.1$$

При значении показателя $y \geq 0$ поведенческую реакцию испытуемого диагностируют как склонность к самоконтролю, а при значении показателя $y < 0$ — к импульсивному поведению.

$(\text{Ln}(P)(O1)8-13)$ — натуральный логарифм спектральной мощности альфа-ритма (8–13 Гц) в отведении О1;

$(\text{LCoh}(F3-Fp1)4-8)$ — нормализованная когерентность между отведениями F3-Fp1 тета-ритма (4–8 Гц);

$(\text{Ln}(P)(O2)8-13)$ — натуральный логарифм спектральной мощности альфа-ритма (8–13 Гц) в отведении О1.

Уровень значимости для лямбда Уилкса $p < 5.4\text{E-}14$. Стандартизованные коэффициенты ЛДФ для различения в классы «Самоконтроль» и «Импульсивность», полученной процедурой пошагового включения (таблица 3), показывают вклад каждого предиктора. Теоретическая оценка ошибки классификации по выборочному значению расстояния Махаланобиса (таблица 1) не противоречит полученным результатам.

Рассмотрим вариант поиска ЛДФ при помощи процедуры перебора всех возможных комбинаций переменных.

Предварительная подготовка данных включала в себя поиск наиболее подходящих независимых переменных со значимостью различий между средними $p < 0.01$ по критерию Стьюдента (чтобы сократить число возможных комбинаций), а также значимостью различий между дисперсиями $p < 0.01$ по критерию Фишера.

В программе есть возможность поиска параметров, имеющих наибольшие различия, из которых и составляется упорядоченный по возрастанию уровня

Таблица 3

Стандартизованные коэффициенты ЛДФ для различения в классы «Самоконтроль» и «Импульсивность», полученной процедурой пошагового включения

Параметр	Стандартизованные коэффициенты
$(\text{Ln}(P)(O1)8-13)$	0.51
$(\text{LCoh}(F3-Fp1)4-8)$	0.39
$(\text{Ln}(P)(O2)8-13)$	0.10

значимости список независимых переменных (кандидатов в предикторы) для дискриминантного анализа. Всего было найдено 268 независимых переменных с уровнем значимости различий $p < 0.01$ (таблица 4).

При поиске ЛДФ были заданы пороги 95%-й чувствительности и специфичности для обучающих и экзаменуемых выборок, удовлетворяющие условиям поиска, выводились в таблицу Excel. Также проводилась процедура скользящего экзамена.

Были найдены несколько ЛДФ, среди которых наилучший результат с чувствительностью и специфичностью 95% для скользящего экзамена и подтверждающих выборок обоих классов дала следующая ЛДФ:

$$y = (\ln(P)(O1)8-13) + 0.15 \times (\ln(P(8-13)/P(0.5-4))T4) - 0.61 \times (LRP(F8)20-30) - 6.1,$$

где

$(\ln(P)(O1)8-13)$ — натуральный логарифм спектральной мощности альфа-ритма в отведении O1;

$(\ln(P(8-13)/P(0.5-4))T4)$ — натуральный логарифм отношения спектральной мощности альфа-ритма к спектральной мощности дельта-ритма в отведении T4;

$(LRP(F8)20-30)$ — параметр, вычисляемый по формуле: $C = \ln(S/(100 - S))$ где S — отношение мощности бета2-ритма к суммарной мощности биопотенциалов в диапазоне 0.5–30 Гц в процентах на отведении F8.

При значении показателя $y \geq 0$ поведенческую реакцию испытуемого диагностируют как склонность к самоконтролю, а при значении показателя $y < 0$ — к импульсивному поведению.

Уровень значимости для лямбда Уилкса $p < 1.1E-11$. Расстояние Махаланобиса равно 7.85, при этом значении теоретическая ошибка классификации равна примерно 8% (таблица 1), т.е. теоретически чувствительность и специфичность не могут превышать 92%, если не учитывать факт, что это выборочная оценка. Стандартизованные коэффициенты ЛДФ (таблица 5) свидетельствуют

Таблица 4

Уровень значимости наиболее отличающихся параметров по критерию Стьюдента при сравнении группы

№	Ритм	Параметр	Отведение	p
1	8.0–13.0 Гц	$\ln(P)$	(O1-AA)	7.5E-12
2	8.0–13.0 Гц	$\ln(P)$	(O2-AA)	9.2E-12
3	8.0–13.0 Гц	$\ln(P)$	(Fp2-AA)	2.5E-11
4	–	$\ln(P(8-13)/P(0.5-4))$	(Fp2-AA)	5.6E-11
5	–	$\ln(P(8-13)/P(0.5-4))$	(F3-AA)	1.1E-10
6	8.0–13.0 Гц	$\ln(P)$	(T3-AA)	1.2E-10
7	–	$\ln(P(8-13)/P(0.5-4))$	(Fp1-AA)	1.2E-10
8	8.0–13.0 Гц	$\ln(P(8-13)/P(0.5-4))$	(F4-AA)	3.9E-10
9	20.0–30.0 Гц	$\ln(P)$	(Fp1-AA)	5,6E-10
10	–	$\ln(P(8-13)/P(0.5-4))$	(C3-AA)	6.4E-10
...
267	4.0–8.0 Гц	LCoh	(C3-F7)	0.0095
268	20.0–30.0 Гц	LCoh	(F3-T5)	0.0098

о достаточно хорошей информативности предикторов. Наибольший вклад вносит натуральный логарифм спектральной мощности альфа-ритма в отведении О1.

Дальнейшее увеличение числа предикторов до 4 и более результаты не улучшило.

Таким образом, объем материала позволил путем разбиения исходных данных на обучающие и подтверждающие выборки и использования метода пошагового включения предикторов достичь первой цели – выбора наилучшей модели для данной выборки, выявить параметры ЭЭГ, которые в наибольшей степени вносят вклад в различение импульсивных и склонных к самоконтролю лиц, получить приблизительную оценку качества различения, но не позволил достичь второй цели – получить оценку обобщающей способности ЛДФ на тестовой выборке, которую, однако, нетрудно провести на новых данных.

Однако интересующий исследователя список параметров ЭЭГ, вносящих вклад в различение, не исчерпывается приведенными в найденной ЛДФ. При использовании процедуры перебора всех возможных комбинаций предикторов при заданных порогах 95%-й чувствительности и специфичности для обучающих и экзаменуемых выборок было найдено 229 ЛДФ, в которых фигурирует 141 предиктор как со знаком «плюс», так и со знаком «минус». В таблице 6 представлены наиболее часто встречающиеся предикторы (более чем 1%) в обнаруженных ЛДФ, что свидетельствует об их информативности при отнесении к тому или иному классу. Знак «плюс» показывает, что увеличение данного параметра увеличивает вероятность отнесения к группе «Самоконтроль», а знак «минус» – что увеличение данного параметра увеличивает вероятность отнесения к группе «Импульсивность». Следует ожидать, что чем чаще встречается предиктор в формулах ЛДФ, тем более значительную роль он играет в принадлежности к одному из двух классов.

Как видно из таблицы 6, для самоконтрольных лиц наиболее часто встречаемыми предикторами являются:

- 1) $LCoh(T3-C3)_{0.5-4}$ (68 случаев) — нормализованная когерентность между отведениями Т3-С3 в дельта-диапазоне;
- 2) $Ln(P)(O1)_{8-13}$ (52 случая) — логарифм мощности альфа на отведении О1;
- 3) $Ln(P)(O2)_{8-13}$ (49 случаев) — логарифм мощности альфа на отведении О2;

Таблица 5

**Стандартизованные коэффициенты ЛДФ для различения в классы
«Самоконтроль» и «Импульсивность»**

Параметр	Стандартизованные коэффициенты
$(Ln(P)(O1)_{8-13})$	0.61
$(Ln(P(8-13)/P(0.5-4))_{T4})$	0.09
$(LRP(F8)_{20-30})$	-0.31

Таблица 6

Частота встречаемости предикторов в ЛДФ, найденных методом перебора всех возможных комбинаций, для дискриминации в классы «Самоконтроль» и «Импульсивность» с чувствительностью и специфичностью не менее 95%

№	Предиктор	Найдено	%	Самоконтроль (со знаком «+»)	Импульсивность (со знаком «-»)
1	LCoh(T3–C3)0.5-4	68	29.7%	68	0
2	Ln(P)(O1)8-13	52	22.7%	52	0
3	Ln(P)(O2)8-13	49	21.4%	49	0
4	LCoh(F3–Fp1)0.5-4	44	19.2%	44	0
5	LRP(F8)20-30	37	16.2%	0	37
6	Ln(P)(T6)4-8	36	15.7%	36	0
7	LCoh(F3–Fp1)4-8	20	8.7%	20	0
8	Ln(P)(O2)13-20	19	8.3%	19	0
9	Ln(P)(T3)8-13	17	7.4%	17	0
10	Ln(P)(C3)8-13	16	7.0%	16	0
11	Ln(P)(O2)4-8	16	7.0%	16	0
12	LRP(O1)13-20	16	7.0%	0	16
13	Ln(P)(C4)8-13	13	5.7%	13	0
14	Ln(P)(Fp2)8-13	13	5.7%	13	0
15	Ln(P)(O1)4-8	11	4.8%	11	0
16	Ln(P(8-13)/P(13-20))_O1	9	3.9%	9	0
17	Ln(P)(T6)8-13	9	3.9%	9	0
18	Ln(P(8-13)/P(0.5-4))_O2	7	3.1%	7	0
19	Ln(P)(T3)13-20	7	3.1%	7	0
20	Ln(P(8-13)/P(0.5-4))_F3	7	3.1%	7	0
21	LRP(O1)0.5-4	6	2.6%	0	6
22	LCoh(T6–F4)0.5-4	5	2.2%	0	5
23	Ln(P(Альфа)/ P(Бета1+Бета2))_O1	5	2.2%	5	0
24	Ln(P(Альфа)/ P(Бета1+Бета2))_T3	5	2.2%	5	0
25	Ln(P(8-13)/P(0.5-4))_O1	5	2.2%	5	0
26	Ln(P)(F4)8-13	5	2.2%	5	0
27	LRP(O1)8-13	4	1.7%	4	0

4) $L\text{Coh}(F3-Fp1)0.5-4$ (44 случая) — нормализованная когерентность между отведениями F3-Fp1 в дельта-диапазоне.

Для импульсивных лиц характерны следующие предикторы:

LRP(F8)20-30 (37 случаев) — нормализованная относительная мощность бета2 в отведении F8.

Таким образом, когерентность в дельта-диапазоне в передних и передне-височных отделах левого полушария, а также мощность в альфа-полосе в затылочных отделах обоих полушарий в большей мере характерны для лиц, склонных к самоконтролю, тогда как для импульсивных лиц — мощность высоких частот в передних отделах правого полушария.

Интересные результаты показало имитационное моделирование. При имитационном моделировании данных во втором режиме (т.е. симуляции многомерных нормально распределенных величин и реальных выборочных средних, дисперсиях и ковариационной матрице для обоих классов) дискриминантного анализа для различения импульсивных лиц и лиц с самоконтролем были получены результаты, аналогичные результатам, полученным на реальных данных, но с более высокими чувствительностью и специфичностью, что можно объяснить возможными отклонениями реальных данных от нормального распределения. При этом полученная формула ЛДФ немного хуже, чем формула, полученная на реальных данных, но очень хорошо (с чувствительностью 93%, специфичностью 87%) дискриминирует исходные данные, что наталкивает на мысль, что при помощи имитационного моделирования, зная только выборочные средние и дисперсии переменных, а также корреляционную матрицу, вполне можно получать работающие формулы ЛДФ.

Подводя итоги, можно предложить следующий порядок проведения дискриминантного анализа для двух классов с использованием программного комплекса «Brainsys».

1. В зависимости от цели исследования и объема исходных данных решается вопрос, на сколько выборок делятся исходные данные.

В худшем случае (при очень малом объеме данных) можно использовать только обучающие выборки и скользящий экзамен, но тогда мы получим результаты (переменные, которые больше всего влияют на различение и их число) только для данной выборки с оценкой качества при помощи только скользящего экзамена, а также оценить уровень значимости различий двух многомерных выборок по лямбда-критерию Уилкса (который эквивалентен для двух классов критерию Хотеллинга) и перспективность более углубленного дискриминантного анализа по расстоянию Махаланобиса, но никак не сможем оценить риск переобучения.

При достаточном объеме данных и простых алгоритмах можно разбить исходные выборки на два набора — обучающий и подтверждающий, т.е. выделить из исходных выборок подтверждающие выборки, которые дадут приблизительную оценку качества различения для генеральных совокупностей обоих классов, лучшую, чем только по скользящему экзамену.

Для корректной оценки обобщающей способности, т.е. оценки правильной классификации нового наблюдения, исходный массив данных делится на три

группы: обучающая выборка (примерно 50%), подтверждающая (25%) и тестовая (25%), причем тестовые группы используются для получения оценки обобщающей способности только в самом конце анализа. Если же объем данных очень большой, то излишек можно отправить в тестовую группу, так как слишком большие обучающие и подтверждающие выборки могут существенно замедлить вычисления без существенного увеличения точности.

2. Вначале проводится дискриминантный анализ с пошаговым включением предикторов. Вполне возможно, что будут получены вполне удовлетворительные результаты и анализ на этом шаге можно завершить. В противном случае, если чувствительность и специфичность достаточно велики (скажем, больше 75%) при величине расстояния Махаланобиса более 3–4, имеет смысл попробовать более длительную процедуру перебора всех возможных комбинаций. Также исследователя может интересовать, какие переменные еще могут участвовать в разделении классов. Пошаговый анализ также дает представление о сложности модели, т.е. оптимальном числе предикторов для различения двух классов.

3. Процедура перебора всех возможных комбинаций требует больших затрат времени, которые растут по экспоненте с увеличением числа независимых переменных — кандидатов в предикторы. Если сложность модели невелика и уравнение ЛДФ включает 2–3 предиктора, то возможен перебор до 10 тыс. переменных — кандидатов в предикторы. В противном случае необходимо отбирать предположительно наиболее информативные переменные, чтобы их число не превышало нескольких десятков. Например, можно отобрать для анализа первые 50–100 самых различающихся по критерию Стиюдента переменных. Можно искать только среди параметров мощности, или относительной мощности, или когерентности, исключив отдельные стандартные диапазоны или полосы 1, 1.5 и 2 Гц. Можно исключать и отдельные отведения ЭЭГ, а также использовать различные параметры поиска. Также в качестве исходного набора переменных можно использовать те переменные, которые были получены в результате пошагового поиска. При использовании сложных алгоритмов с получением, например, множества различных вариантов может понадобиться дополнительный независимый контрольный набор данных, если возникают опасения возникновения эффекта переобучения.

4. Процедуры пошагового исключения малоинформативных предикторов полезны, например, при оценке вклада переменных ЭЭГ в различение двух классов, в частности, какие отведения реально вносят вклад в различение при сравнении двух выборок по альфа-ритму, например, или вообще по мощности.

Обсуждение

Предложенные методики дискриминантного анализа могут включать перебор множества вариантов, что может привести к трудностям, аналогичным проблеме множественного тестирования при проверке статистических гипотез. С большой степенью вероятности это может вызвать эффект переобучения и, соответственно, ложные результаты. Вообще «вопрос о качестве

алгоритмов, синтезированных по конечным выборкам прецедентов, является фундаментальной проблемой теории обучаемых систем» (Воронцов, 2004, с. 5). В нашем случае решение следует искать в подтверждении оценки качества различения на независимых выборках, как минимум одной, назовем ее «подтверждающей». При достаточном объеме материала его следует, согласно рекомендациям (Hastie et al., 2009), разделить на обучающий, подтверждающий и тестирующий наборы, причем тестирующий набор следует использовать только в самом конце анализа. Не исключено, что в сложных случаях может понадобиться дополнительный независимый контрольный набор данных (или выделение из исходного материала еще одного, скажем, «экзаменующего»), если возникли опасения возникновения этой проблемы в процессе перебора всех возможных комбинаций предикторов или применения сложных методик.

Опыт работы с предложенным ПО показывает, что оно весьма удобно для оценки перспектив различения двух классов по всем или части показателей ЭЭГ уже при использовании процедуры пошагового включения предикторов. Если чувствительность и специфичность достаточно велики, скажем, более 70–75% при довольно больших значениях квадрата расстояния Махаланобиса (более 2–3), то имеет смысл продолжать более тщательный поиск методом перебора всех возможных комбинаций, но весьма вероятно, что процедура пошагового поиска уже может дать удовлетворительный результат.

Тестирование методик и ПО на однородных выборках и имитационное моделирование показало, что при использовании сравнительно простого пошагового алгоритма включения предикторов методика оценки качества правила дискриминации двух классов путем разбиения исходных данных на две выборки (обучающую и подтверждающую) достаточно эффективна и не дает ложноположительных или ложноотрицательных результатов, однако при использовании более сложных алгоритмов, в том числе и алгоритма перебора всех возможных комбинаций предикторов, необходимы дополнительные независимые контрольные наборы данных, чтобы избежать получения излишне оптимистичной оценки качества полученного правила различения.

В нашем случае результат дискриминантного анализа представлен в виде множества предикторов, вносящих наибольший вклад в различение двух обучающих выборок, и подтвержден на независимых выборках. Были также получены оценки качества дискриминации. Правило дискриминации не тестировалось на обобщающую способность из-за небольшого объема исходного материала.

Результаты исследования показали, что основными предикторами различия ЭЭГ импульсивных и самоконтрольных (рефлексивных) лиц являются параметры альфа-, дельта- и бета2-ритмов.

По мнению большинства исследователей, альфа-ритм является универсальным коммуникативным кодом, поэтому его роли в интегративной деятельности мозга посвящено значительное число работ (Базанова, Афтанас, 2007; Кирой и др., 1990; Костандов и др., 2012; Owen et al., 2006). Предполагается, что альфа-система обеспечивает избирательную модуляцию корковой активности путем

изменения пространственно-временной организации ЭЭГ, благодаря чему реализуются механизмы пластичности мозга (Разумникова и др., 2009; Gazzaniga, 1995; Gratton et al., 1992; Krause et al., 2000). Параметры альфа-ритма меняются при изменении функциональных состояний мозга, при этом повышение его амплитуды свидетельствует об усилении тормозных процессов, а понижение — об увеличении активационных (Данилова, 2001; Костанов и др., 2012; Klimesh, 1999; Owen et al., 2006). При одновременной регистрации ЭЭГ и фМРТ обнаружено, что периодическое снижение мощности альфа-колебаний ЭЭГ в покое соответствует усилению общего уровня мозговой активности (Gazzaniga, 1995; Klimesh, 1999). По мнению О.М. Базановой (2009), именно альфа-активность организует биоэлектрическую активность целого мозга.

Известно, что наиболее высокая амплитуда ЭЭГ отмечена для альфа-активности, регистрируемой в теменно-затылочных отведениях, особенно в О1 и О2, причем в отведении О2 (как менее активированном) в фоне в большинстве случаев она выше, чем в О1 (Русалова, 2014). Показаны связи альфа-ритма с индивидуальными особенностями исследуемых лиц (Базанова, Афтанас, 2007; Разумникова и др., 2009; Русалова, Кислова, 2011), что свидетельствует о его важной роли в поведении человека, а именно в организации таких основополагающих процессов мозга, как внимание, память, мотивации и эмоции. Принято считать, что альфа-ритм играет ведущую роль в организации тормозного процесса вследствие влияния тонических таламических импульсов (Базанова, 2009).

Обнаруженная в настоящем исследовании у самоконтрольных лиц более высокая мощность альфа-осцилляций, а также более высокая когерентность дельта-ритма, который связывают с понижением активационных процессов, свидетельствует о возможности тормозного контроля их поведения. В то же время более высокая мощность бета2-ритма, который, как известно, является показателем увеличения активационных процессов, может свидетельствовать о том, что у импульсивных лиц преобладает мотивационная и активационная составляющие побуждения, недостаточно обеспеченные возможностью интеграции различных аспектов поступающей информации, что и создает, по видимому, особенности их темперамента, а именно быстрое принятие решений без соответствующего анализа их последствий.

Заключение

Таким образом, нами предложена новая методика процедур дискриминантного анализа с использованием Программного комплекса анализа и топографического картирования электрической активности мозга «Brainsys», которая дает исследователю мощное и гибкое средство для проведения дискриминантного анализа ЭЭГ в два класса, позволяющее в самые короткие сроки без рутинных процедур проверить множество вариантов дискриминантных функций, получить быстрые предварительные оценочные результаты процедурой пошагового включения предикторов и провести углубленный дискриминантный анализ данных.

Литература

- Айвазян, С. А., Бухштабер, В. М., Енюков, И. С., Мешалкин, Л. Д. (1989). *Прикладная статистика*. М.: Финансы и статистика.
- Андерсон, Т. (1963). *Введение в многомерный статистический анализ*. М.: Государственное издательство физико-математической литературы.
- Аффифи, А., Эйзен, С. (1982). *Статистический анализ*. М.: Мир.
- Базанова, О. М. (2009). Современная интерпретация альфа-активности электроэнцефалограммы. *Успехи физиологических наук*, 40(3), 32–53.
- Базанова, О. М., Афтанас, Л. И. (2007). Индивидуальные показатели альфа-активности электроэнцефалограммы и невербальная креативность. *Российский физиологический журнал имени И.М. Сеченова*, 93(1), 14–26.
- Бендат, Дж., Пирсол, А. (1974). *Измерение и анализ случайных процессов*. М.: Мир.
- Воронцов, К. В. (2004). Комбинаторный подход к оценке качества обучаемых алгоритмов. В кн. *Математические вопросы кибернетики* (вып. 13, с. 5–36). М.: Физматлит.
- Данилова, Н. Н. (2001). *Психофизиология*. М.: Аспект Пресс.
- Кирой, В. Н., Владимирский, Б. М., Асланян, Е. В., Бахтин, О. М., Миняева, Н. Р. (2010). Электрографические корреляты реальных и мысленных движений: спектральный анализ. *Журнал высшей нервной деятельности имени И.П. Павлова*, 60(5), 525–533.
- Костандов, Э. А., Черемушкин, Е. А., Ашкинази, М. Л. (2012). Динамика индуцированной корковой активности в паузах между целевым и пусковым стимулами при формировании установки на эмоциональное выражение лица. *Журнал высшей нервной деятельности имени И.П. Павлова*, 62(3), 311–321.
- Лапин, И. А., Митрофанов, А. А. (2017). Использование математического анализа ЭЭГ для дифференциальной диагностики биполярных и униполярных депрессий (на примере дискриминантного анализа показателей спектральной мощности, когерентности и межполушарной асимметрии). *Социальная и клиническая психиатрия*, 27(2), 70–73.
- Соловьева, Н. В., Кувшинова, Я. В., Чаусова, С. В., Вильянов, В. Б., Русалова М.Н., Олимпиева, С. П. (2019). Использование дискриминантного анализа ЭЭГ для диагностики шизофрении. *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*, 119(1), 44–50.
- Нюер, М. Р. (1992). Количественный анализ и топографическое картирование ЭЭГ: методики, проблемы, клиническое применение. *Успехи физиологических наук*, 23(1), 20–39.
- Разумникова, О. М., Тарасова, И. В., Вольф, Н. В. (2009). Особенности активации коры у лиц с высокой и низкой вербальной креативностью: анализ альфа 1,2-ритмов. *Журнал высшей нервной деятельности имени И.П. Павлова*, 59(5), 581–586.
- Рао, С. Р. (1973). *Линейные статистические методы и их применение*. М.: Наука.
- Русалова, М. Н. (2014). Асимметрия амплитуды альфа-ритма при мысленном воспроизведении эмоциональных образов. *Асимметрия*, 8(2), 24–40.
- Русалова, М. Н., Кислова, О. О. (2011). Электрофизиологические показатели распознавания эмоций в речи. *Успехи физиологических наук*, 42(2), 57–82.

Митрофанов Андрей Алексеевич — научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научный центр психического здоровья.

Сфера научных интересов: программирование, математико-статистическая обработка биосигналов.

Контакты: Brainsys@yandex.ru

Кичук Ирина Викторовна — доцент, кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики, лечебный факультет, ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, кандидат медицинских наук.

Сфера научных интересов: нейрофизиология.

Контакты: mail2irina@mail.ru

Русалова Маргарита Николаевна — ведущий научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, доктор биологических наук.

Контакты: mrusalova@rambler.ru

Чаусова Светлана Витальевна — заведующая кафедрой, кафедра общей патологии, МБФ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор.

Сфера научных интересов: патофизиология.

Контакты: svetlana_chau@mail.ru

Соловьева Надежда Валентиновна — генеральный директор, Акционерное общество «Научный центр персонализированной медицины», врач-психиатр.

Сфера научных интересов: психиатрия, нейропсихология.

Контакты: drsnv@yandex.ru

The Development of the Automated Discriminant Analysis of the EEG to Distinguish Two Classes

A.A. Mitrofanov^a, I.V. Kichuk^b, M.N. Rusalova^c, S.V. Chausova^b, N.V. Solov'eva^d

^a FSBSI Scientific center of mental health, 34, Kashirskoe shosse, Moscow, 115522, Russian Federation

^b SBEI HPE N.I. Pirogov RNRMU of Ministry of Health of Russian Federation, 1, Ostrovityanova, Moscow, 117997, Russian Federation

^c FSBSI Institute of higher nervous activity and neurophysiology RAS, 5a, Butlerova, Moscow, 117485, Russian Federation

^d Joint stock company «Scientific Center of Personalized Psychiatry», 20/3, Bolshaya Pochtovaya, Moscow, 105082, Russian Federation

Abstract

The authors propose a method of accelerated discriminant analysis procedures using the Software complex "Brainsys" to distinguish two classes. The software package allows us to consider up to 10 thousand spectral and other EEG parameters that can potentially act as predictors of a linear discriminant function (LDF). Provisionally, the EEG parameters can be transformed to an approximately normal distribution. Various procedures for selecting EEG parameters to satisfy the Fisher model are proposed, as well as procedures for searching for the most useful parameters — candidates for predictors. Procedures for stepwise inclusion of predictors and procedures for testing all possible combinations of predictors were considered. Special attention was paid to the problem of overfitting. Overestimates obtained from training samples can occur due to deviations from the Fisher model or multiple testing. The solution to the problem of overfitting should be found in the confirmation of assessment of the quality of discrimination in independent samples, at least in one. We also consider the issues of obtaining an estimate of the generalization performance (the ability to correctly predict on independent test samples) of a LDF. The method allows checking many variants of discriminant functions without routine calculations or get quick preliminary estimation results by applying the procedure of stepwise inclusion of predictors. A formula of LDF was obtained, which included EEG spectral parameters for differentiating persons with impulsive behavior from persons prone to self-control.

Keywords: impulsivity, self-control, electroencephalogram, discriminant analysis, generalization performance.

References

- Afifi, A. A., & Azen, S. P. (1982). *Statisticheskii analiz* [Statistical analysis]. Moscow: Mir. (in Russian; transl. of: Afifi, A. A., & Azen, S. P. (1979). *Statistical analysis. A computer oriented approach*. New York/San Francisco/London: Academic Press.)
- Aivazyan, S. A., Buchstaber, V. M., Yenyukov, I. S., & Meshalkin, L. D. (1989). *Prikladnaya statistika* [Applied statistics]. Moscow: Finansy i statistika. (in Russian)

- Anderson, T. (1963). *Vvedenie v mnogomernyi statisticheskii analiz* [An introduction to multivariate statistical analysis]. Moscow: Fizmatgiz. (in Russian; transl. of: Anderson, T. W. (1958). *An introduction to multivariate statistical analysis*. New York: John Wiley and Sons, Inc.)
- Bazanova, O. M. (2009). Electroencephalogram alpha activity: Modern interpretations. *Uspekhi Fiziologicheskikh Nauk*, 40(3), 32–53. (in Russian)
- Bazanova, O. M., & Aftanas, L. I. (2007). Individual alpha activity of electroencephalogram and non-verbal creativity. *Rossiiskii Fiziologicheskii Zhurnal imeni I.M. Sechenova*, 93(1), 14–26. (in Russian)
- Bendat, J. S., & Piersol, A. G. (1974). *Izmerenie i analiz sluchainykh protsessov* [Random data measurement and analysis procedures]. Moscow: Mir. (in Russian; transl. of: Bendat, J. S., & Piersol, A. G. (1971). *Random data; analysis and measurement procedures*. New York: Wiley-Interscience.)
- Danilova, N. N. (2001). *Psikhofiziologiya* [Psychophysiology]. Moscow: Aspect-Press. (in Russian)
- Gazzaniga, M. S. (1995). *The cognitive neurosciences*. Cambridge: MIT Press.
- Gevins, A. S., & Remond, A. (Eds.). (1987). *Handbook of electroencephalography and clinical neurophysiology: Vol. 1: Methods of analysis of brain electrical and magnetic signals*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers B.V.
- Gratton, G., Villa, A. E., & Fabiani, M. (1992). Functional correlates of a three-component spatial modes of the alpha-rhythm. *Brain Research Review*, 582, 159–173.
- Hastie, T., Tibshirani, R., & Friedman, J. (2009). *The elements of statistical learning. Data mining, inference, and prediction* (2nd ed.). New York: Springer.
- Kendall, M. G., & Stuart, A. (1968). *The advanced theory of statistics: Vol. 3. Design and analysis, and time-series*. London: Griffin.
- Kiroi, V. N., Vladimirkii, B. M., Aslanian, E. V., Bakhtin, O. M., & Miniaeva, N. R. (2010). Electrographic correlates of real and imaginary movements: spectral analysis. *Zhurnal Vysshei Nervnoi Deyatelnosti imeni I.P. Pavlova*, 60(5), 525–533. (in Russian)
- Klecka, W. R. (1980). *Discriminant analysis*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Klimesh, W. (1999). EEG Alpha and Theta oscillations reflect cognitive and memory performance: a review and analysis. *Brain Research Review*, 29(2–3), 169–195.
- Kostandov, E. A., Cheremushkin, E. A., & Ashkinazi, M. L. (2012). Dynamics of induced EEG in the intervals between a target and trigger stimuli during formation of a set to emotionally negative facial expression. *Zhurnal Vysshei Nervnoi Deyatelnosti imeni I.P. Pavlova*, 62(3), 311–321. (in Russian)
- Krause, C. M., Sillanmaki, L., & Koivisto, M. (2000). The effects of memory load on event-related EEG desynchronization and synchronization. *Clinical Neurophysiology*, 111(11), 2071–2093.
- Lapin, I. A., & Mitrofanov, A. A. (2017). Use of mathematical analysis of EEG records for the purpose of differential diagnosis of uni- and bipolar depression (on example of discriminant analysis of power spectrum, coherence and hemispheric asymmetry parameters). *Sotsial'naya i Klinicheskaya Psikhatriya*, 27(2), 70–73. (in Russian)
- Ledermann, W., & Lloyd, E. (1984). *Handbook of applicable mathematics: Vol. VI: Statistics*. John Wiley & Sons Ltd.
- Mitrofanov, A. A., Kichuk, I. V., Solov'eva, N. V., Kuvshinova, Y. V., Chausova, S. V., Vileanov, V. B., Rusalova M.N., Olimpieva, S. P. (2019). The use of EEG discriminant analysis in the diagnosis of schizophrenia. *Zhurnal Nevrologii i Psihiatrii imeni S.S. Korsakova*, 119(1), 44–50. (in Russian)
- Nuwer, M. R. (1992). The quantitative analysis and topographic mapping of the EEG: the methods, problems and clinical use. *Uspekhi Fiziologicheskikh Nauk*, 23(1), 20–39. (in Russian)

- Owen, F. M., Coleman, M. R., & Boly, M. (2006). Detecting awareness in the vegetative state. *Science*, 313(5792), 1402–1421.
- Rao, C. R. (1973). *Lineinyye statisticheskie metody i ikh primeneniye* [Linear statistical inference and its applications]. Moscow: Nauka. (in Russian; transl. of: Rao, C. R. (1965). *Linear statistical inference and its applications*. New York: John Wiley & Sons.)
- Razumnikova, O. M., Tarasova, I. V., Wol'f, N. V. (2009). Characteristics of cortical activity in persons with high and low verbal creativity: analysis of alpha_{1,2} rhythms. *Zhurnal Vysshei Nervnoi Deiatelnosti imeni I.P. Pavlova*, 59(5), 581–586. (in Russian)
- Rusalova, M. N. (2014). Asimmetriya amplitudy al'pha-ritma pri myslennom vosproizvedenii emotsional'nykh obrazov [Asymmetry of the amplitude of alpha-rhythm at mental reproduction of emotional images]. *Asimmetriya*, 8(2), 24–40. (in Russian)
- Rusalova, M. N., & Kislova, O. O. (2011). Psychophysiological indexes of recognition of emotions in speech. *Uspekhi Fiziologicheskikh Nauk*, 42(2), 57–82. (in Russian)
- Vapnik, V. (1998). *Statistical learning theory*. New York: Wiley.
- Vorontsov, K. V. (2004). Kombinatornyi podkhod k otsenke kachestva obuchaemykh algoritmov [Combinatorial approach toward assessment of the quality of learning algorithms]. In *Matematicheskie voprosy kibernetiki* [Mathematical issues of cybernetics] (Iss. 13, pp. 5–36). Moscow: Fizmatlit. (in Russian)

Andrey A. Mitrofanov — Research Fellow, Federal State Budgetary Scientific Institution Mental Health Research Center.

Research Area: programming, mathematical and statistical processing of biosignals.

E-mail: Brainsys@yandex.ru

Irina V. Kichuk — Associate Professor, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, PhD in Medicine.

Research Area: neurophysiology.

E-mail: mail2irina@mail.ru

Margarita N. Rusalova — Lead Research Fellow, Federal State Budgetary Scientific Institution Institute of Higher Nervous Activity and Neurophysiology, Russian Academy of Sciences, DSc in Biology.

Research Area: neurophysiology.

E-mail: mrusalova@rambler.ru

Svetlana V. Chausova — Professor, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, DSc in Medicine.

Research Area: pathophysiology.

E-mail: svetlana_chau@mail.ru

Nadezhda V. Solov'eva — General Director, Scientific Center of Personalized Medicine, psychiatrist.

Research Area: psychiatry, neuropsychology.

E-mail: drsnv@yandex.ru

СКРИНИНГОВАЯ ШКАЛА ПОЗИТИВНЫХ И НЕГАТИВНЫХ ПЕРЕЖИВАНИЙ Э. ДИНЕРА: АПРОБАЦИЯ РУССКОЯЗЫЧНОЙ ВЕРСИИ

Е.И. РАССКАЗОВА^{a,b}, А.А. ЛЕБЕДЕВА^b

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

^b *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20*

Резюме

Развитие позитивной психологии, психологии здоровья и биопсихосоциального подхода к здоровью в медицине сместило акцент в диагностике эмоций в сторону позитивных индикаторов стабильных эмоций в рамках скрининговых инструментов, позволяющих сопоставить выраженность позитивных и негативных эмоций с когнитивной оценкой жизни. В подходе Э. Динера субъективное благополучие определяется через три его взаимосвязанных компонента — удовлетворенность как результат когнитивной оценки своей жизни, позитивные и негативные эмоции как аффективные проявления. Наиболее распространенная в мире шкала психодиагностики эмоций PANAS критикуется Э. Динером ввиду того, что большинство ее пунктов оценивают переживания, связанные с высоким уровнем возбуждения, а не качественные особенности эмоций. В виде альтернативы он предложил шкалу позитивных и негативных переживаний (SPANES), отличающуюся большим акцентом на модальности в отличие от интенсивности эмоций и краткостью. Целью работы была апробация русскоязычной версии шкалы. 179 студентов психологических специальностей и 100 взрослых респондентов заполняли русскоязычную версию шкалы и шкалу удовлетворенности жизнью. Студенты отвечали также на вопросы краткой версии опросника качества жизни, краткой версии опросника качества жизни и удовлетворенности и методики COPE. Согласно полученным данным, методика характеризуется достаточной надежностью-согласованностью (альфа Кронбаха = 0.81–0.89), ретестовой надежностью ($r = 0.52–0.65$) и факторной валидностью, а ее субшкалы ожидаемым образом коррелируют с удовлетворенностью жизнью, качеством жизни, особенно в сферах переживаний и общения, а также копинг-стратегиями, традиционно относимыми к «продуктивным», что свидетельствует о внешней валидности шкалы. Шкала может использоваться для задач скрининговой диагностики позитивных и негативных эмоций в психологических исследованиях.

Ключевые слова: психодиагностика, шкала позитивных и негативных переживаний, концепция субъективного благополучия Э. Динера, удовлетворенность жизнью, качество жизни.

Проблема психодиагностики эмоционального состояния человека имеет длительную историю, ее разработку начал К. Изард — он предложил дифференциальную теорию эмоций (см.: Chiccetti, 2015) и соответствующий диагностический инструментарий (см.: Леонова, Капица, 2003). Новый оттенок звучания эта проблема получает, с одной стороны, с развитием биопсихосоциального подхода в медицине и психологии здоровья, делающих акцент на субъективном благополучии и качестве жизни личности как ключевой зависимой переменной в исследованиях (Sarafino, Smith, 2011; Sirgy et al., 2006) и, с другой стороны, с развитием позитивной психологии (Селигман, 2006), описавшей позитивное и негативное эмоциональное состояние личности как две составляющие субъективного благополучия личности (Diener, Ryan, 2009). Как следствие, наибольшую востребованность получили скрининговые инструменты, измеряющие устойчивое эмоциональное состояние¹, совместимые, сопоставимые и обеспечивающие возможность интеграции с другими методами оценки удовлетворенности и качества жизни. Напротив, на второй план отошли (хотя и не потеряли популярности) методики, уделяющие внимание исключительно негативным индикаторам (тревоге, депрессии и др.).

Наибольшее распространение получила шкала позитивного и негативного аффекта (Positive and Negative Affect Schedule, PANAS), в расширенной версии включающая 60 пунктов (Watson, Clark, 1994), а в сокращенной — 20 (Watson et al., 1988). Пункты представляют собой прилагательные-описания состояний, в полной версии они объединяются не только в группы позитивных и негативных эмоций, но и в специфические подгруппы (радость, уверенность, враждебность и др.). Краткая русскоязычная версия PANAS была апробирована (Осин, 2012) под аббревиатурой ШПАНА (шкала позитивного и негативного аффекта). В отличие от схожей по методическому замыслу использования прилагательных-описаний шкалы дифференциальных эмоций К. Изарда, в которой оценки эмоционального состояния группируются по 10 базовым эмоциям, объединенным в три сводных индекса (позитивных, острых негативных и тревожно-депрессивных эмоций — Леонова, Капица, 2003), в шкале позитивного и негативного аффекта субшкалы отражают лишь знак, а не содержание эмоциональных переживаний.

Широкое распространение методики PANAS отчасти обусловлено ее согласованностью с одной из доминирующих в позитивной психологии моделей субъективного благополучия (Рассказова, 2012б; Ilie et al., 2010) — трехкомпонентным подходом Э. Динера. Подход относится к так называемым концепциям по типу «сверху вниз», с точки зрения которых ситуативное состояние человека зависит от общей склонности к определенному восприятию мира. Хотя внешние факторы меняют благополучие на какое-то время, часто оно относительно быстро возвращается к близкому к исходному уровню (Diener, Ryan, 2009) и в целом стабильно настолько, что порождает вопросы о возможности длительных существенных изменений в уровне благополучия.

¹ Обсуждение возможностей диагностики ситуативного эмоционального состояния и его изменчивости требует отдельного обзора и выходит за рамки данной работы.

В подходе Э. Динера субъективное благополучие определяется через три его взаимосвязанных компонента — удовлетворенность как результат когнитивной оценки своей жизни, а также позитивные и негативные эмоции как аффективные проявления. Шкала PANAS удачно «встраивается» в эту модель, позволяя оценить позитивные и негативные эмоции в дополнение к оценке удовлетворенности жизнью, скрининговую шкалу которой предложил Э. Динер (Diener et al., 1985). Шкала удовлетворенности жизнью апробирована в русской версии (Осин, Леонтьев, 2008) и, в отличие от схожих инструментов (например, шкалы субъективного счастья С. Любомирски — Lyubomirsky, Lepper, 1999), ориентирована на когнитивную оценку жизни в целом по отношению к некоторому субъективному стандарту или идеалу («У меня есть в жизни то, что мне по-настоящему нужно», «В основном моя жизнь близка к идеалу»).

Следует отметить, что Э. Динер и его коллеги выступили с критикой PANAS ввиду того, что большинство ее пунктов оценивают переживания, связанные с высоким уровнем возбуждения (активный, сильный и т.п.), а не качественные особенности эмоций (например, счастливый, благодарный, любящий и т.п.). Э. Динер предложил собственную скрининговую методику для оценки позитивных и негативных эмоций — шкалу позитивных и негативных переживаний (Scale of Positive and negative experience, SPANE — Diener et al., 2010). Методика предложена как альтернатива PANAS, она не только более краткая (12 пунктов), но и более четкая концептуально, а также включающая описания позитивных и негативных переживаний с разным уровнем возбуждения. К настоящему моменту шкала переведена более чем на 10 языков и используется в исследованиях в позитивной психологии (Howel, Buro, 2015; Sabir et al., 2018), в том числе в исследованиях подростков (Singh, Junnarkar, 2015). Хотя шкала и не получила такой же популярности, как SPANE, однако по сравнению со PANAS она позволяет дополнительно предсказать 4–11% дисперсии в показателях удовлетворенности жизнью, депрессии и общего благополучия у взрослых и 4–17% — у подростков (Jovanović, 2015).

Целью данного исследования является апробация русскоязычной версии шкалы позитивных и негативных переживаний Э. Динера как скрининговой альтернативы другим шкалам оценки эмоционального состояния. Задачами являлись установление надежности-согласованности, ретестовой надежности, факторной валидности, а также внешней валидности (в отношении шкал качества жизни и благополучия, удовлетворенности жизнью, совладающего поведения).

Для задач валидизации в данной работе использовались те методики оценки качества жизни, которые в своей операционализации этого понятия делают акцент на удовлетворенности и переживаниях в различных сферах (Sirgy et al., 2006; McDowell, 2006). В первую очередь нас интересовала связь с удовлетворенностью эмоциональной сферой и сферой общения. Кроме того, учитывая тесную связь эмоциональных переживаний и субъективной оценки здоровья, ожидалось, что позитивные и негативные переживания будут сопряжены с качеством жизни в сфере здоровья.

Методы

В **первую группу** вошли 179 студентов психологических специальностей (факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова и МГППУ)², преимущественно женщин (163 женщины, 91.1%), в возрасте от 17 до 30 лет (средний возраст — 19.27 ± 2.73 года). Все респонденты первой группы заполняли Шкалу позитивных и негативных переживаний Э. Динера (SPANE — Diener et al., 2010) — скрининговый инструмент оценки выраженности позитивных и негативных переживаний за последние четыре недели. Методика включает 12 описаний состояния (список представлен в таблице 2), шесть позитивных и шесть негативных, последовательно чередуемых и оцениваемых по шкале Лайкерта от 1 («очень редко или никогда») до 5 («очень часто или постоянно»). По замыслу авторов, прилагательные более нейтральны, чем в шкале PANAS, и в меньшей степени зависят от уровня возбуждения (например, «приятно», «негативно» и др.). Методика была опубликована в открытом доступе и разрешена авторами к использованию в научных целях. На предварительном этапе апробации один из авторов выполнял прямой перевод шкалы, затем содержание каждого пункта и его соответствие англоязычному варианту обсуждались группой из трех кандидатов психологических наук, специализирующихся в области исследования качества жизни и благополучия³. Затем выполнялся независимый обратный перевод методики, содержание пунктов соотносилось с оригиналом и вновь корректировалось. Сохранены авторская инструкция и последовательность слов в списке.

Для проверки внешней валидности в исследование были включены шкала удовлетворенности жизнью, тесно связанная, по замыслу Э. Динера, с эмоциональным состоянием, шкалы диагностики качества жизни, позволяющие сопоставить эмоциональное благополучие и удовлетворенность эмоциональными переживаниями с удовлетворенностью другими жизненными сферами, а также методика оценки копинг-стратегий, что обосновано их участием в регуляции эмоционального состояния (Garnefski et al., 2002). Респонденты заполняли следующие методики:

1. Шкала удовлетворенности жизнью Э. Динера (SWLS — Diener et al., 1985; Осин, Леонтьев, 2008) — скрининговый инструмент оценки удовлетворенности жизнью как когнитивной составляющей психологического благополучия. Включает 5 пунктов, оцениваемых по шкале Лайкерта от 1 до 7.

2. Краткая версия опросника качества жизни ВОЗ WHOQOL-BREF (Skevington et al., 2004; Бурковский и др., 1995) соответствует представлению о качестве жизни как реализующемся в различных жизненных сферах-доменах и включает 26 пунктов, оцениваемых по шкале Лайкерта от 1 до 5. Пункты опросника описывают преимущественно субъективную удовлетворенность различными аспектами жизни или их достаточность для нужд человека; однако они

² Авторы благодарны проф. А.Н. Кричевцу и проф. С.Н. Ениколопову за помощь в организации сбора данных.

³ Помимо авторов, в группу входил Е.Н. Осин. Авторы благодарят его за консультацию.

включают и прямую оценку здоровья, жизни, ее наполненности смыслом и т.п. (см.: Рассказова, 2012б). Оценивает качество жизни в четырех сферах — физическое здоровье, психологическое здоровье, социальные отношения и окружающая среда.

3. Опросник качества жизни и удовлетворенности — краткая версия (Q-Les-Q — Ritsner et al., 2005; Рассказова, 2012а) предложен в качестве сокращенной версии опросника качества жизни и удовлетворенности (Endicott et al., 1993) — шкалы, разработанной для оценки субъективного уровня удовольствия и удовлетворенности в разных сферах жизни. Данная версия получила максимальное распространение в клинической практике, поскольку в ней выделены сферы, особенно важные для лиц с психическими заболеваниями⁴. Включает 17 основных и 6 дополнительных вопросов, оцениваемых по шкале Лайкерта от 1 до 5 и объединяемых в четыре шкалы — качество жизни и удовлетворенность в сферах здоровья, эмоций, активности в свободное время и общения.

4. Методика диагностики совладающего поведения COPE (Carver et al., 1989; Рассказова и др., 2013) включает 60 пунктов, оцениваемых по шкале Лайкерта от 1 до 4 баллов, и направлена на оценку выраженности 15 общих копинг-стратегий: 1) активное совладание, 2) планирование, 3) подавление конкурирующей деятельности, 4) сдерживание совладания, 5) поиск инструментальной социальной поддержки, 6) поиск эмоциональной социальной поддержки, 7) концентрация на эмоциях, 8) позитивное переформулирование, 9) отрицание, 10) принятие, 11) обращение к религии, 12) использование «успокоительных» (алкоголя, успокоительных средств, лекарств), 13) юмор, 14) поведенческий уход от проблемы и 15) мысленный уход от проблемы. Копинг-стратегии оценивались в данном исследовании в связи с их участием в регуляции эмоционального состояния (Garnefski et al., 2002). В соответствии с этими данными предполагалось, что копинг-стратегии, традиционно относимые к «эмоционально-ориентированным», но сопряженные с избеганием или, напротив, концентрацией на эмоциях (концентрация на эмоциях, уход от проблемы, использование «успокоительных», отрицание), будут связаны с более выраженными негативными переживаниями, а сопряженные с активным, в том числе когнитивным, преобразованием ситуации и своего состояния (юмор, позитивное переформулирование, планирование, активное совладание), а также поиском поддержки — с позитивными эмоциями.

Через 2.5 месяца после проведения исследования 128 человек исходной выборки заполнили шкалу позитивных и негативных переживаний повторно для оценки ретестовой надежности. Интервал в 2.5 месяца был выбран как достаточно длительный, в сравнении с 4 неделями, по которым происходит оценка в инструкции методики, чтобы позволить продемонстрировать устойчивость инструмента, измеряющего устойчивое эмоциональное состояние (по

⁴ Включение методики в данное исследование обусловлено наличием русскоязычной апробированной версии, психометрические показатели которой позволяют применять ее в исследованиях в норме.

Э. Динеру, хотя все составляющие благополучия подвержены ситуативным колебаниям, относительно устойчивы в продолжительной перспективе) с течением времени.

Во **вторую группу** вошло 100 взрослых жителей г. Москвы и Московской области (38 мужчин и 62 женщины) в возрасте от 21 года до 68 лет (средний возраст — 30.03 ± 10.71 года). Из них у 14 человек (14%) было среднее или среднее специальное образование, у 23 (23%) — неоконченное высшее и 61 (61%) — высшее образование; двое образование не указали. Респонденты этой группы заполняли только шкалы позитивных и негативных переживаний и удовлетворенности жизнью Э. Динера. Респонденты рекрутировались следующим образом: в рамках одного из учебных курсов студентов просили предложить знакомым взрослым людям без психических или тяжелых соматических заболеваний старше 20 лет и моложе 70 лет принять участие в исследовании психологического благополучия. Выразившие интерес заполняли методики в рамках очной встречи с исследователем.

Результаты

Как показано в таблице 1, субшкалы позитивных и негативных эмоций характеризовались достаточной надежностью-согласованностью и тест-ретестовой надежностью через 2.5 месяца. Корреляция субшкал позитивных и негативных эмоций составляет $r = -0.58$ ($p < 0.01$) в группе студентов и $r = -0.38$ ($p < 0.01$) в группе взрослых респондентов. Не выявлено изменений в уровне позитивных и негативных эмоций за 2.5 месяца ($t = -0.18$ и $t = -0.83$, $p > 0.40$).

По данным второй группы, выраженность позитивных и негативных эмоций не была связана с возрастом респондентов ($r = -0.16$ для позитивных эмоций и $r = -0.05$ для негативных эмоций, $p > 0.05$) и не различалась у мужчин и женщин ($t = 0.67$ для позитивных эмоций и $t = -1.34$ для негативных эмоций, $p > 0.05$).

Таблица 1

Альфа Кронбаха, тест-ретестовые корреляции и описательная статистика по субшкалам шкалы

Субшкалы	Студенты (N = 179)			Тест-ретест r (N = 128)	Взрослые респонденты (N = 100)		
	Альфа Кронбаха	Среднее	Ст. откл.		Альфа Кронбаха	Среднее	Ст. откл.
Позитивные эмоции	0.89	3.58	0.74	0.62**	0.81	3.77	0.65
Негативные эмоции	0.85	2.65	0.80	0.55**	0.82	2.55	0.79

** $p < 0.01$.

Таблица 2

**Факторный анализ пунктов шкалы позитивных и негативных переживаний
в группах студентов и взрослых респондентов**

Пункты шкалы («Как часто вы чувствовали себя за последние че- тыре недели...»)	Студенты (N = 179)		Взрослые респонденты (N = 100)	
	Фактор 1: Позитивные эмоции	Фактор 2: Негативные эмоции	Фактор 1: Позитивные эмоции	Фактор 2: Негативные эмоции
Позитивно	0.73	–0.32	0.77	–0.22
Негативно	–0.45	0.75	–0.12	0.86
Хорошо	0.73	–0.26	0.70	–0.28
Плохо	–0.32	0.79	–0.13	0.85
Приятно	0.75	–0.05	0.70	–0.17
Неприятно	–0.29	0.74	–0.14	0.77
Счастливым	0.85	–0.17	0.68	–0.23
Расстроенным	–0.22	0.80	–0.24	0.83
Напуганным	0.07	0.54	–0.14	0.46
Радостным	0.81	–0.22	0.76	–0.02
Раздраженным	–0.28	0.62	–0.04	0.46
Довольным	0.75	–0.32	0.69	0.00
<i>Собственные значения</i>	4.11	3.38	2.31	5.20
<i>Процент объясняемой дисперсии</i>	34.28	28.12	19.26	43.32

Факторный анализ (с вращением Varimax) по результатам обеих групп позволяет выявить две компоненты, полностью соответствующие факторам позитивных и негативных эмоций и объясняющие 62.46% дисперсии данных в выборке студентов и 62.58% в выборке взрослых респондентов (таблица 2).

И позитивные, и негативные эмоции связаны с удовлетворенностью жизнью (в обеих группах, таблица 3) и всеми шкалами качества жизни и удовлетворенности. Наиболее тесные связи отмечаются с психологическим здоровьем по WHOQOL-BREF и удовлетворенностью в сферах эмоций и общения. В остальных сферах корреляции несколько ниже, однако остаются высокими по модулю.

Иная картина отмечается в отношении копинг-стратегий. Стратегии, традиционно рассматриваемые как наиболее «продуктивные», — позитивное переформулирование, активное совладание, юмор, в меньшей степени планирование — связаны как с позитивными (положительно), так и с негативными (отрицательно) эмоциями. Напротив, копинги, описывающие поведенческий

Таблица 3

**Корреляции субшкал позитивных и негативных эмоций с методиками оценки
удовлетворенности, качества жизни и копинг-стратегий**

Методики оценки удовлетворенности, качества жизни и копинг-стратегий	Позитивные эмоции	Негативные эмоции
SWLS – Удовлетворенность жизнью	0.47**/0.44**	–0.32**/–0.42**
WHOQOL – Физическое здоровье	0.54**	–0.57**
WHOQOL – Психологическое здоровье	0.70**	–0.63**
WHOQOL – Социальные отношения	0.50**	–0.49**
WHOQOL – Окружающая среда	0.48**	–0.35**
Q-Les-Q – Качество жизни и удовлетворенность в сфере здоровья	0.41**	–0.41**
Q-Les-Q – Качество жизни и удовлетворенность в сфере эмоций	0.72**	–0.48**
Q-Les-Q – Качество жизни и удовлетворенность в сфере активности в свободное время	0.30**	–0.27**
Q-Les-Q – Качество жизни и удовлетворенность в сфере общения	0.56**	–0.30**
COPE – Позитивное переформулирование и личностный рост	0.32**	–0.27**
COPE – Мысленный уход от проблемы	–0.12	0.12
COPE – Концентрация на эмоциях и их активное выражение	–0.15	0.30**
COPE – Использование инструментальной социальной поддержки	0.19*	0.01
COPE – Активное совладание	0.21**	–0.20**
COPE – Отрицание	0.01	0.10
COPE – Обращение к религии	0.01	0.07
COPE – Юмор	0.21**	–0.18*
COPE – Поведенческий уход от проблемы	–0.19*	0.20**
COPE – Сдерживание	0.01	0.01
COPE – Использование эмоциональной социальной поддержки	0.22**	–0.02
COPE – Использование «успокоительных»	–0.17*	0.28**
COPE – Принятие	0.01	0.07
COPE – Подавление конкурирующей деятельности	0.07	–0.01
COPE – Планирование	0.18*	–0.16*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

уход или использование «успокоительных», связаны с высоким уровнем отрицательных и низким уровнем положительных переживаний. Интересно, что речь идет именно о поведенческих копингах, тогда как более когнитивные варианты, такие как мысленный уход от проблемы, отрицание или сдерживание, с эмоциями не связаны. Не связаны с эмоциями также и принятие, обращение к религии и подавление конкурирующей деятельности.

Стратегии, связанные с поиском социальной поддержки (как эмоциональной, так и инструментальной, хотя и в меньшей степени) связаны с более высоким уровнем позитивных, но не с негативными эмоциями; тогда как концентрация на эмоциях и их выражении, напротив, сопряжена с отрицательными, но не с положительными переживаниями.

Обсуждение результатов

Итак, полученные результаты свидетельствуют о высокой надежности-согласованности и факторной валидности шкалы SPANE. В соответствии с концепциями по типу «сверху вниз» как позитивные, так и негативные эмоции оказались достаточно устойчивыми с течением времени, а их связь между собой, хотя и относительно высокая, не столь высока (в первую очередь, в выборке взрослых), чтобы считать их разными сторонами одного континуума. Тот результат, что уровень позитивных и негативных эмоций практически не связан с полом и возрастом респондентов, на наш взгляд, также согласуется с представлением, что речь идет об общей оценке стабильных особенностей личности (общей выраженности эмоций). Следует, однако, отметить, что поскольку в студенческой выборке большинство респондентов были женского пола, этот результат основан исключительно на анализе второй выборки и требует воспроизведения в дальнейших исследованиях. При этом данные в пользу стабильности результатов SPANE не дают возможности применять методику для оценки ситуативных изменений или колебаний в эмоциональном состоянии, для задачи оценки динамики должны использоваться другие инструменты.

Внешняя валидность шкалы подтверждается результатами корреляционного анализа: тесной связью позитивных и негативных эмоций как с другими аспектами психологического благополучия (удовлетворенностью), так и более тесной их связью с психологическим здоровьем и качеством жизни в сферах эмоций и общения, нежели в других сферах. В соответствии с существующими данными о субъективной оценке здоровья позитивные переживания связаны с более высоким качеством жизни в этой сфере и оценкой своего физического здоровья, а негативные – с более низким. Интересно, что наиболее слабые связи эмоций с удовлетворенностью активностью в свободное время. Задачей дальнейших исследований может быть установление, является ли этот феномен специфичным для студентов (т.е. их деятельность в свободное время не столь важна для их переживаний, как, например, общение) или общим.

К сожалению, в рамках данной работы проверка конвергентной валидности SPANE проводилась лишь в сопоставлении со шкалами психологического

здоровья и удовлетворенности эмоциональными переживаниями. Не было проведено прямого сопоставления SPANE и PANAS, в первую очередь, в отношении их предсказательной способности, что, безусловно, является задачей проспективных исследований.

В соответствии с представлениями о копинг-стратегиях как стратегиях регуляции, в том числе эмоционального состояния (Garnefski et al., 2002), копинг-стратегии, связанные с избеганием (поведенческий уход от проблемы, использование «успокоительных») и концентрацией на эмоциях, коррелируют, в первую очередь, с выраженностью негативных эмоций, а копинг-стратегии, ориентированные на поиск поддержки, — с позитивными эмоциями. Следует отметить, что склонность ни к отрицанию, ни к мысленному уходу от проблемы не была связана с эмоциональными переживаниями. Хотя эти результаты требуют уточнения, можно предполагать, что в отличие от ситуативного избегания (поведенческого или по типу приема «успокоительных» средств) отрицание является более продуктивной психической защитой, дающей эмоциональное облегчение в сложной ситуации. Шкала мысленного ухода характеризуется невысокой согласованностью (Рассказова и др., 2013), что может объяснять полученные результаты. Интересно, что стратегии, направленные на активное преобразование своего состояния и ситуации (юмор, позитивное переформулирование, планирование, активное совладание), практически в равной мере связаны и с более высоким уровнем позитивных эмоций, и с более низким уровнем негативных. Не противоречит исходной гипотезе о внешней валидности методики, эти данные указывают, что копинг-стратегии, традиционно рассматриваемые как «продуктивные», связаны с общим более благополучным эмоциональным фоном. Этот результат в целом был ожидаемым: с одной стороны, позитивное переформулирование и юмор (и в меньшей степени планирование) требуют хорошего учета контекста, целостной картины, что является одной из центральных функций позитивных эмоций (Fredrickson, 2001). С другой стороны, чрезмерно узкая перспектива, характерная для «черно-белого» мышления, сопряжена с негативным эмоциональным фоном. На этом фоне закономерна легкость выбора стратегий совладания, способствующих немедленному облегчению ценой долгосрочных негативных последствий (выбор «успокоительных», поведенческий уход от проблемы).

В целом методика характеризуется достаточной надежностью-согласованностью, ретестовой надежностью и факторной валидностью, а ее шкалы ожидаемым образом коррелируют с удовлетворенностью жизнью, качеством жизни, особенно в сферах переживаний и общения, а также с копинг-стратегиями, традиционно относимыми к «продуктивным». Иными словами, можно говорить о внешней валидности шкалы. Преимуществом инструмента является большая краткость в сравнении с PANAS и ее русскоязычным аналогом (ШПАНА), шкалой К. Изарда, а также акцент на модальности в отличие от интенсивности переживаний. Задачей дальнейших исследований является прямое сопоставление методики, в том числе ее предсказательной способности, с другими инструментами диагностики эмоционального состояния.

Литература

- Бурковский, Г. В., Коцюбинский, А. П., Левченко, Е. В., Ломаченков, А. С. (1995). Создание русской версии инструмента Всемирной организации здравоохранения для измерения качества жизни. В кн. *Проблемы оптимизации образа жизни и здоровья человека* (с. 27–28). СПб.
- Леонова, А. Б., Капица, М. С. (2003). Методы субъективной оценки функционального состояния человека. В кн. Ю. К. Стрелков (ред.), *Практикум по инженерной психологии и эргономике* (с. 136–167). М.: Издательский центр «Академия».
- Осин, Е. Н. (2012). Измерение позитивных и негативных эмоций: разработка русскоязычного аналога методики PANAS. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 9(4), 91–110.
- Осин, Е. Н., Леонтьев, Д. А. (2008). Апробация русскоязычных версий двух шкал экспресс-оценки субъективного благополучия. В кн. *Материалы III Всероссийского социологического конгресса*. М.: Ин-т социологии РАН/Российское общество социологов. Режим доступа: <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/pjuun7fz60/direct/78753837>
- Рассказова, Е. И. (2012, а). Методика оценки качества жизни и удовлетворенности: психометрические характеристики русскоязычной версии. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 9(4), 81–90.
- Рассказова, Е. И. (2012, б). Методы диагностики качества жизни в науках о человеке. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 3, 95–107.
- Рассказова, Е. И., Гордеева, Т. О., Осин, Е. Н. (2013). Копинг-стратегии в структуре деятельности и саморегуляции: психометрические характеристики и возможности применения методики COPE. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 10(1), 82–118.
- Селигман, М. (2006). *Новая позитивная психология*. М.: София.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе References после англоязычного блока.

Рассказова Елена Игоревна — доцент, кафедра нейро- и патопсихологии, факультет психологии МГУ имени М.В. Ломоносова; ведущий научный сотрудник, Международная лаборатория позитивной психологии личности и мотивации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», кандидат психологических наук. Сфера научных интересов: саморегуляция; психология здоровья; позитивная психология; клиническая психология. Контакты: e.i.rasskazova@gmail.com

Лебедева Анна Александровна — старший научный сотрудник, Международная лаборатория позитивной психологии личности и мотивации, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», кандидат психологических наук. Сфера научных интересов: качество жизни, благополучие, психология здоровья. Контакты: anna.alex.lebedeva@gmail.com

Screening Scale of Positive and Negative Experience (SPANE): Validation of the Russian Version

E.I. Rasskazova^{a,b}, A.A. Lebedeva^b

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

^b *National Research University Higher School of Economics, 20 Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation*

Abstract

The development of positive psychology, health psychology and biopsychosocial approach to health in medicine shifted the emphasis in the diagnostics of emotions towards positive indicators of stable emotions in the framework of screening tools, allowing to compare positive and negative emotions with a cognitive appraisal of life. In E. Diener's model, subjective well-being is determined through its three interconnected components – satisfaction as a result of cognitive appraisal of one's life, as well as positive and negative emotions as affective components. He criticizes the most widespread in the world scale for psycho-diagnostics of emotions PANAS for its emphasis on emotions with a high level of excitation, rather than qualitative features of emotions. As an alternative, he proposed a Scale of Positive and Negative Experiences (SPANE), characterized by a greater emphasis on modality, in contrast to intensity, of emotions. The aim was to validate the Russian version of the scale. 179 students of psychological specialties and 100 adult respondents filled out this scale and Satisfaction with Life Scale. The students also answered the questions of a brief version of WHOQOL and a brief version of the Quality of Life and Satisfaction Questionnaire. According to the data obtained, the scale is characterized by sufficient reliability-consistency (Cronbach alpha 0,81–0,89), test-retest reliability ($r = 0,52–0,65$) and factor validity. Its subscales correlate with satisfaction with life, quality of life, especially in the domains of emotions and communication, as well as coping strategies that are traditionally described as "productive", which indicates the external validity of the scale. The scale can be used for screening diagnostics of positive and negative emotions in psychological research.

Keywords: psychodiagnostics, Scale of positive and negative experience (SPANE), E. Diener's subjective well-being model, satisfaction with life, quality of life.

References

- Burkovskii, G. V., Kotsyubinskii, A. P., Levchenko, E. V., & Lomachenkov, A. S. (1995). Sozdanie russkoi versii instrumenta Vsemirnoi organizatsii zdavookhraneniya dlya izmereniya kachestva zhizni [Development of the Russian version of the World Health Organization quality of life measure]. In *Problemy optimizatsii obraza zhizni i zdorov'ya cheloveka* [Issues of optimization of human lifestyle and health] (pp. 27–28). Saint Petersburg. (in Russian)

Study is supported by the Russian Science Foundation, project 18-18-00480 "Subjective indicators and psychological predictors of quality of life".

- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71–75.
- Diener, E., & Ryan, K. (2009). Subjective well-being: a general overview. *South African Journal of Psychology*, 39, 391–406.
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Bisqas-Diener, R. (2010). New well-being measures: short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research*, 97, 143–156.
- Endicott, J., Nee, J., Harrison, W., & Blumenthal, R. (1993). *Psychopharmacology Bulletin*, 29(2), 321–326.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology. *American Psychologist*, 56(3), 218–226. doi:10.1037/0003-066X.56.3.218
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2002). *Manual for the use of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire*. Leiderdorf: DATEK.
- Howel, A., & Buro, K. (2015). Measuring and predicting student well-being: Further evidence in support of the Flourishing Scale and the Scale of Positive and Negative Experiences. *Social Indicators Research*, 121(3), 903–915.
- Ilic, I., Milic, I., & Arandelovic, M. (2010). Assessment quality of life: current approaches. *Acta Medica Mediana*, 49(4), 52–60.
- Jovanović, V. (2015). Beyond the PANAS: incremental validity of the Scale of positive and negative experience (SPANES) in relation to well-being. *Personality and Individual Differences*, 86, 487–491.
- Leonova, A. B., & Kapitsa, M. S. (2003). Metody sub"ektivnoi otsenki funktsional'nogo sostoyaniya cheloveka [Methods of subjective evaluation of human functional state]. In Yu. K. Strelkov (Ed.), *Praktikum po inzhenernoi psikhologii i ergonomike* [Practical course in engineering psychology and ergonomics] (pp. 136–167). Moscow: Publishing center "Academy". (in Russian)
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46, 137–155.
- McDowell, J. (2006). *Measuring health. A guide to rating scales and questionnaires*. New York: Oxford University Press.
- Osin, E. N. (2012). Measuring positive and negative affect: Development of a Russian-language analogue of PANAS. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 9(4), 91–110. (in Russian)
- Osin, E. N., & Leontiev, D. A. (2008). Aprobatsiya russkoyazychnykh versij dvukh shkal ehksspress-otsenkisub'ektivnogo blagopoluchiya [Testing of Russian versions of the two scales of a rapid assessment of subjective well-being]. In *Materialy III Vserossiyskogo sotsiologicheskogo kongressa* [Proceedings of the 3rd National Russian Sociological Congress]. Moscow: Institute of Sociology of the RAS/Rossiiskoe obshchestvo sotsiologov. Retrieved from <https://publications.hse.ru/mirror/pubs/share/folder/pjuun7fz60/direct/78753837> (in Russian)
- Rasskazova, E. I. (2012, a). Evaluation of quality of life enjoyment and satisfaction: Psychometric properties of a Russian-language measure. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 9(4), 81–90. (in Russian)
- Rasskazova, E. I. (2012, b). Methods for the quality of life diagnostics in the human sciences. *Moscow University Psychology Bulletin. Series 14. Psychology*, 3, 95–107. (in Russian)
- Rasskazova, E. I., Gordeeva, T. O., & Osin, E. N. (2013). Coping strategies in the structure of activity and self-regulation: Psychometric properties and applications of the COPE Inventory. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 10(1), 82–118. (in Russian)

- Ritsner, M., Kurs, R., Gibel, A., Ratner, Y., & Endicott, J. (2005). Validity of an abbreviated Quality of life enjoyment and satisfaction questionnaire (Q-LES-Q-18) for schizophrenia, schizoaffective, and mood disorder patients. *Quality of Life Research*, 14, 1693–1703.
- Sabir, F., Ramzan, N., Malik, F. (2018). Resilience, self-compassion, mindfulness and emotional well-being of doctors. *Indian Journal of Positive Psychology*, 9(1), 55–59.
- Sarafino, E. P., & Smith, T. W. (2011). *Health psychology: biopsychosocial interactions* (7th ed.). New York: Wiley.
- Seligman, M. (2006). *Novaya pozitivnaya psikhologiya* [New positive psychology]. Moscow: Sofiya. (in Russian; transl. of: Seligman, M. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. New York: Free Press.)
- Singh, K., & Junnarkar, M. (2015). Correlates and predictors of positive mental health for school going children. *Personality and Individual Differences*, 76, 82–87.
- Sirgy, M. J., Michalos, A. C., Ferris, A. L., Easterlin, R. A., Patrick, D., & Pavot, W. (2006). The quality of life (QOL) research movement: past, present and future. *Social Indicators Research*, 76, 343–466.
- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. (2004). The World Health Organization's WHO-QOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL Group. *Quality of Life Research*, 13(2), 299–310.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1994). *The PANAS-X: Manual for the positive and negative affect schedule – expanded form*. Iowa City, IA: University of Iowa.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 1063–1070.

Elena I. Rasskazova — Associate Professor, Department of neuro-and pathopsychology, faculty of psychology, Lomonosov Moscow State University; Lead Research Fellow, International Laboratory of Positive Psychology of Personality and Motivation, Higher School of Economics, PhD in Psychology.

Research Area: self-regulation, health psychology, positive psychology, clinical psychology.
E-mail: e.i.rasskazova@gmail.com

Anna A. Lebedeva — PhD in Psychology, Senior Research Fellow, International Laboratory of Positive Psychology of Personality and Motivation, Higher School of Economics, PhD in Psychology.

Research Area: quality of life, well-being, health psychology.
E-mail: anna.alex.lebedeva@gmail.com

РУССКОЯЗЫЧНАЯ ВЕРСИЯ ОПРОСНИКА ЭТИЧЕСКИХ ПОЗИЦИЙ: РЕПЛИКАЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ

А.А. ФЁДОРОВ^а

^аНовосибирский государственный университет, 630090, Россия, Новосибирск, ул. Пирогова, д. 1

Резюме

В статье представлены результаты репликационного исследования, направленного на проверку стабильности двухуровневой ортогональной структуры русскоязычной версии опросника этических позиций Д.Р. Форсайта (*Ethics Position Questionnaire*). При помощи конфирматорного факторного анализа на выборке из 201 человека показано, что эта структура хорошо соответствует эмпирическим данным и характеризуется лучшей пригодностью по сравнению с оригинальной одноуровневой моделью Д.Р. Форсайта. Также в данном репликационном исследовании установлено, что EPQ имеет хорошую внутреннюю согласованность, конвергентную и дискриминантную валидность. Последняя оценивалась при помощи шкалы лжи краткой формы личностного опросника Айзенка, а не методики Марлоу–Крауна (как в оригинальном исследовании), что позволяет оценить не просто воспроизводимость, но и повторяемость результатов. Полученные в данном репликационном исследовании данные свидетельствуют о воспроизводимости двухуровневой ортогональной структуры EPQ.

Ключевые слова: этические позиции, идеализм, релятивизм, мораль, диспозиция, воспроизводимость, репликация.

В контексте «кризиса воспроизводимости» (*Open Science Collaboration*, 2012, 2015), который мало изменил исследовательскую практику отечественной психологии¹, все большую значимость начинают приобретать репликационные исследования. С нашей точки зрения, обязанность повторить исследование лежит, в первую очередь, на самом ученом, более того, оптимальная стратегия заключается в репликации *до*, а не *после* публикации полученных результатов. Цель данной работы заключается в репликации внутренней структуры русскоязычной версии опросника этических позиций Д.Р. Форсайта (*Ethics Position Questionnaire*, EPQ), отчет по валидации которой был опубликован нами ранее (Фёдоров, Бадиев, 2018). В свете вышесказанного

¹ Более того, некоторые «постнеклассические» исследователи вообще предлагают исключить воспроизводимость из перечня важнейших критериев достоверности научных результатов (Вачков, Вачкова, 2016).

следует признать, что последовательность репликации и публикации в данном случае не соответствует оптимальной стратегии, но сам анализ стабильности факторного решения по-прежнему представляет интерес и позволяет оценить достоверность полученных результатов.

Методика

Выборка. В исследовании принял участие 201 человек в возрасте от 17 до 53 лет ($M = 21.87$, $Me = 21$, $SD = 4.90$), 80 мужчин и 121 женщина.

Подвыборки по использованным методикам: опросник этических позиций EPQ — 201 чел., краткая форма личностного опросника Айзенка — 147 чел.

Данная выборка удовлетворяет средним по строгости эмпирическим требованиям, опирающимся либо на абсолютное число людей в выборке ($N > 200$), либо на соотношение числа людей к количеству переменных ($N:p > 10$)².

Инструменты

1. *Опросник этических позиций (EPQ)* Д.Р. Форсайта создан для оценки идеализма и релятивизма и состоит из 20 пунктов, по 10 на каждую из шкал (Forsyth, 1980). В настоящем исследовалась валидизированная на российской выборке русскоязычная версия с 5-балльной шкалой ответов (Фёдоров, Бадиев, 2018).

2. *Краткая форма личностного опросника Айзенка* (Слободская и др., 2006) проводилась полностью, но использовались только показатели шкалы лжи для оценки дискриминантной валидности в контексте анализа смещения ответов, которое может быть вызвано социальной желательностью. Решение использовать шкалу лжи вместо задействованной в предыдущем исследовании методики Марлоу–Крауна обусловлено тем, что шкала лжи из опросников Айзенка является более чистым измерением традиционного компонента социальной желательности, который Д.Л. Полхус назвал «управлением впечатлением» (Paulhus, 1991). Кроме того, К. Драммонд рекомендует при репликации «преднамеренно увеличивать различия» между двумя исследованиями, что позволяет оценить не просто воспроизводимость, но повторяемость результата, которая и является золотым стандартом науки (Drummond, 2018).

Результаты

Репликация факторной структуры EPQ

Для анализа факторной структуры опросника EPQ проводился подтверждающий факторный анализ в статистическом пакете EQS 6.2 for Windows.

² Обзор критериев приведен в статье Р. Маккалума, К. Уидэмэна, С. Жанга и С. Хонга (MacCallum et al., 1999). В нем описываются как более мягкие (например, $N > 100$, $N:p > 5$), так и более жесткие эмпирические правила (например, $N > 300$). В целом выборку в 200 человек принято рассматривать как достаточную для большинства моделей, особенно относительно простых (Kline, 2015).

Проверялись две теоретические модели. Модель 1 является двухфакторной и соответствует оригинальной методике Д.Р. Форсайта (Forsyth, 1980). Модель 2 была получена нами в предыдущем исследовании (Фёдоров, Бадиёв, 2018), она состоит из пяти факторов первого порядка, которые образуют два ортогональных фактора второго порядка. Фактор второго порядка «идеализм» включает в себя два фактора первого порядка: «недопущение вреда» и «забота о благе». Фактор второго порядка «релятивизм» включает три фактора первого порядка: «относительность этических систем», «межличностный релятивизм» и «допустимость лжи». Апостериорная модификация моделей на основе индексов Лагранжа не использовалась.

Поскольку анализ, проведенный с помощью IBM SPSS Amos 19, показал, что распределение переменных отклоняется от многомерной нормальности (с.г. = 13.28), конфирматорный факторный анализ проводился с поправкой Саторры–Бентлера (Satorra, Bentler, 1994). Для оценки пригодности моделей использовались следующие показатели: 1) Satorra-Bentler (S-B) χ^2 , $p > 0.05$; 2) RMSEA < 0.05 (при 90% CI от 0.000 до 0.049); 3) CFI > 0.95; 4) IFI > 0.95; 5) TLI > 0.95. Результаты проверки моделей представлены в таблице 1.

Как видно из приведенных данных, оригинальная двухфакторная модель продемонстрировала низкий уровень соответствия эмпирическим данным, в то время как разработанная в прошлом исследовании модель 2 показала отличную пригодность.

Внутренняя согласованность шкал EPQ

В данном репликационном исследовании в качестве меры внутренней согласованности рассматривался коэффициент α Кронбаха, вычислявшийся в программном пакете Statsoft STATISTICA 10. М и SD рассчитывались для средних баллов. Результаты анализа приведены в таблице 2.

Приведенные данные свидетельствуют о хорошей внутренней согласованности всех шкал и подшкал EPQ, кроме И2, коэффициент α для которой не достигает конвенционального референсного значения.

Конвергентная и дискриминантная валидность шкал EPQ

Конвергентная и дискриминантная валидность основных шкал EPQ оценивалась в рамках подхода Форнелла–Ланкера (Fornell, Larcker, 1981). В качестве

Таблица 1

Показатели соответствия моделей по итогам CFA

Модель	(S-B) χ^2 , p	RMSEA (90% CI)	CFI	IFI	TLI
М.1 (Форсайт, 1980)	350.62, $p < 0.001$	0.073 (0.062, 0.083)	0.838	0.840	0.817
М.2 (Фёдоров, Бадиёв, 2018)	189.55, $p = 0.075$	0.029 (0.000, 0.044)	0.976	0.977	0.972

критериев конвергентной валидности использовались следующие значения: $AVE > 0.50$, $CR > 0.70$, $CR > AVE$. В качестве критериев дискриминантной валидности использовались следующие показатели: для любых двух факторов А и В $AVE_A > r_{AB}^2$, $AVE_B > r_{AB}^2$. Результаты анализа, свидетельствующие о хорошей конвергентной и дискриминантной валидности двухуровневой ортогональной модели EPQ, приведены в таблице 3.

О независимости факторов идеализма и релятивизма свидетельствует также практически нулевая корреляционная связь между ними ($r = -0.08$, $p = 0.242$).

Также в рамках проверки дискриминантной валидности проверялась связь шкал и подшкал EPQ со шкалой лжи из краткой формы личностного опросника Айзенка (таблица 4). С учетом нарушения нарушения нормальности для шкалы лжи (Shapiro-Wilk $W = 0.958$, $p < 0.001$), использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Ни одна из корреляционных связей не достигает уровня значимости, следовательно, содержание пунктов, входящих в шкалу, не смешано с социальной желательностью, в частности, с таким ее компонентом, как управление впечатлением.

Укажем, что различия по фактору пола не обнаружены ни для идеализма ($t = 1.47$, $p = 0.143$), ни для релятивизма ($t = -0.47$, $p = 0.638$), что согласуется с результатами оригинального исследования.

Таблица 2

Коэффициенты α для шкал и подшкал EPQ

Шкала	α Кронбаха	М	SD	Шкала	α Кронбаха	М	SD
Идеализм	0.854	3.52	1.05	Релятивизм	0.805	3.45	1.04
И1	0.892	3.81	1.23	P1	0.743	3.54	1.14
И2	0.521	3.08	0.99	P2	0.680	3.11	1.25
				P3	0.778	3.75	1.39

Таблица 3

AVE, CR, r_{AB}^2 шкал EPQ

Шкала	AVE	CR	r_{AB}^2
Идеализм	0.789	0.881	0
Релятивизм	0.567	0.790	

Таблица 4

Корреляции между шкалами EPQ и шкалой лжи ЛОА-К (N=147)

Шкала	И	Р	И1	И2	P1	P2	P3
Шкала лжи	0.112	-0.156	0.141	0.006	-0.134	-0.130	-0.129

Обсуждение результатов

Проведенное репликационное исследование подтверждает вывод о том, что ортогональная двухуровневая модель опросника ЕРQ хорошо соответствует эмпирическим данным и характеризуется лучшей пригодностью по сравнению с оригинальной одноуровневой моделью Д.Р. Форсайта. Опросник вновь продемонстрировал хорошую внутреннюю согласованность, конвергентную и дискриминантную валидность и, следовательно, может использоваться в психологических исследованиях в качестве инструмента оценки общих этических позиций и их составляющих. И2 («забота о благе») является единственной подшкалой, которая с точки зрения конвенциональных норм характеризуется не очень высокой внутренней согласованностью. С нашей точки зрения, к данному случаю вполне применимо следующее высказывание Н. Шмитта: «Не существует сакрального уровня приемлемых или неприемлемых значений коэффициента альфа. В некоторых случаях инструменты с низкими (по конвенциональным стандартам) уровнями альфы могут быть весьма полезны» (Schmitt, 1996, p. 353). Кроме того, при оценке приемлемости/неприемлемости конкретного показателя альфы следует учесть, что он увеличивается вместе с ростом количества пунктов и что для шкал с тремя-четырьмя пунктами уровень 0.5 представляется вполне достаточным (при конвенциональной норме 0.6).

В завершение еще раз отметим, что, с нашей точки зрения, этические позиции представляют собой не гипотетические внутренние причины, а лишь вероятности поведения, сформировавшиеся в результате индивидуальной жизненной истории индивида. Этические позиции — не эксплананс, но экспланандум.

Литература

- Вачков, И. В., Вачкова, С. Н. (2016). Воспроизводимость психологических экспериментов как проблема постнеклассической науки. *Культурно-историческая психология*, 12(1), 97–101.
- Слободская, Е., Князев, Г. Г., Сафронова, М. В. (2006). Краткая форма личностного опросника Айзенка (ЛОА-К) и ее использование для оценки риска употребления психоактивных веществ. *Психологический журнал*, 27(3), 94–105.
- Фёдоров, А. А., Бадиев, И. В. (2018). Валидизация русскоязычной версии опросника этических позиций. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 15(3), 491–509. doi:10.17323/1813-8918-2018-3-491-509

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе References после англоязычного блока.

Фёдоров Александр Александрович — заведующий кафедрой, кафедра клинической психологии, Институт медицины и психологии, Новосибирский государственный университет, кандидат психологических наук.

Сфера научных интересов: философия и история психологии, современный бихевиоризм, психология морального поведения.

Контакты: fedleks@yandex.ru

The Russian-Language Version of the Ethics Position Questionnaire: Replication of the Internal Structure

A.A. Fedorov^a

^aNovosibirsk State University, 1 Pirogova Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

Abstract

The aim of the present study was to replicate the two-level orthogonal structural model of the Russian version of D. R. Forsyth's Ethics Position Questionnaire (EPQ). The confirmatory factor analysis revealed that this model fits well the empirical data and has better fit indices than the original single-level model. The replication research also established that the EPQ has good internal consistency, convergent and discriminant validity. The latter was assessed using the Lie scale of the short form of the Eysenck Personality Questionnaire, and not the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (as in the original study). This allowed evaluating not only the reproducibility, but also the retestability of the results. The data obtained in this replication study indicate the reproducibility of the two-level orthogonal structure of the EPQ.

Keywords: ethics positions, idealism, relativism, morality, disposition, reproducibility, replication.

References

- Drummond, C. (2018). Reproducible research: a minority opinion. *Journal of Experimental and Theoretical Artificial Intelligence*, 30(1), 1–11. doi:10.1080/0952813X.2017.1413140
- Fedorov, A. A., & Badiyev, I. V. (2018). Validation of the Russian-language version of the Ethics Position Questionnaire. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 15(3), 491–509. doi:10.17323/1813-8918-2018-3-491-509 (in Russian)
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. doi:10.2307/3151312
- Forsyth, D. R. (1980). A taxonomy of ethical ideologies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(1), 175–184. doi:10.1037/0022-3514.39.1.175
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). New York: The Guilford Press.
- MacCallum, R. C., Widaman, K. F., Zhang, S., & Hong, S. (1999). Sample size in factor analysis. *Psychological Methods*, 4(1), 84–99. doi:10.1037/1082-989X.4.1.84
- Open Science Collaboration. (2012). An open, large-scale, collaborative effort to estimate the reproducibility of psychological science. *Perspectives on Psychological Science*, 7(6), 657–660. doi:10.1177/1745691612462588
- Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. *Science*, 349(6251), aac4716. doi:10.1126/science.aac4716

- Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In *Measures of Social Psychological Attitudes: Vol. 1. Measures of personality and social psychological attitudes* (pp. 17–59). Academic Press. doi:10.1016/B978-0-12-590241-0.50006-X
- Satorra, A., & Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. In *Latent variables analysis: Applications for developmental research* (pp. 399–419). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8(4), 350–353. doi:10.1037/1040-3590.8.4.350
- Slobodskaya, E. R., Knyazev, G. G., & Safronova, M. V. (2006). Eysenck personality questionnaire brief form and its application for evaluation of adjustment and risk of psychoactive substances usage. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 27(3), 94–105. (in Russian)
- Vachkov, I. V., & Vachkova, S. N. (2016). Reproducibility of psychological experiments as a problem of post-nonclassical science. *Kul'turno-Istoricheskaya Psikhologiya [Cultural-Historical Psychology]*, 12(1), 97–101. doi:10.17759/chp.2016120110 (in Russian)

Alexandr A. Fedorov – Associate Professor, Chair of Clinical Psychology, Institute of Medicine and Psychology, Novosibirsk State University, PhD in Psychology.

Research Area: philosophy and theory of psychology, contemporary behaviorism, psychology of moral behavior.

E-mail: fedleks@yandex.ru

Статьи

СТАНОВЛЕНИЕ ПАРАДИГМЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ДОМИНАНТЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

И.Н. СЕМЕНОВ

Резюме

В статье на фоне краткого анализа истории российского человекознания XIX–XXI вв. охарактеризована системообразующая роль деятельностного подхода в качестве теоретико-методологической доминанты развития психологической науки. Впервые построена целостная периодизация этапов становления парадигмы деятельности и показано значение ее различных концепций для современной психологии. Их системодетельностное взаимодействие позволило нам построить теоретическую модель, описывающую рефлексивно-личностную регуляцию мыслительной деятельности (при дискурсивном решении творческих задач) и рефлексивный механизм саморазвития личности в процессе продуктивной самодеятельности индивидуальности в сотворчестве с кооперантами. Онтологически деятельность есть преобразование объекта субъектом, опосредованное как орудийно-знаковыми средствами труда и общения (культурно-историческими по своему происхождению), так и субъектно-процессуальной динамикой рефлексивно-личностной регуляции этого преобразования. Ибо рефлексия обеспечивает значимое переосмысление и продуктивную перестройку содержания сознания субъекта для его адекватной ориентировки в биотической среде и социальном окружении как предпосылки адаптации поведения в них и конструктивного целеполагания и саморазвития индивидуальности во взаимодействии и взаимоотношении в процессе диалога с другими людьми – современниками, предшественниками и потомками, которые суть звенья эстафетной трансляции знаний и культур. Системообразующим фактором интеграции этих психических процессов, обеспечивающих в комплексе осуществление человеком социальной (по своей культурно-исторической природе) деятельности и индивидуально-диалогического поведения в коммуникациях, является рефлексия как переосмысление и перестройка субъектом жизнедеятельности переживаний души и содержания индивидуального сознания. В заключение показано перспективное значение для прогресса человекознания XXI в. парадигмы деятельности во взаимодействии с такими подходами психологии развития, как антропологический, метакогнитивный, психосемантический, рефлексивный, смысловой, персонологический, акмеологический, экзистенциальный, культуральный. Их экспериментальная верификация позволила разработать психотехнологии, эффективные для модернизации образования и управления в современную цифровую эпоху.

Ключевые слова: психология, человекознание, философия, методология, деятельностный подход, предметная деятельность, системодетельность, действие, поведение, сознание, рефлексия, творчество.

Актуальность рефлексивно-научоведческого изучения развития деятельностного подхода

Принцип предметной деятельности, единства сознания и деятельности является одним из базовых онтологических оснований российского человекознания, во многом определившим развитие в XX в. советской и в XXI в. постсоветской психологии (М.Я. Басов, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев, А.В. Петровский, К.А. Абульханова, А.В. Брушлинский, В.В. Давыдов) и системной методологии (Г.П. Щедровицкий, Н.Г. Алексеев, В.С. Швырев, Э.Г. Юдин). Актуальной исследовательской целью является изучение истории становления парадигмы деятельности как концептуально-методологической доминанты, системообразующего фактора российской психологии XX–XXI вв. До сих пор эта парадигма является точкой отсчета для оценки достижений психологии и теоретическим базисом для развития плюрализма ее современных направлений.

В связи с исследованиями определяющей роли деятельностного подхода в развитии российской психологии второй половины XX в. (А.Г. Асмолов, П.Я. Гальперин, В.П. Зинченко, А.А. Леонтьев, В.Д. Шадриков, М.Г. Ярошевский) историко-научный интерес представляет анализ недостаточно изученных социокультурных предпосылок зарождения и развития различных форм деятельностных представлений (Менчинская, Ферапонова, 1977) в истории российской психологии. Новизна такого рефлексивно-научоведческого изучения опирается на пропедевтику ее двухвековой хроники (Семенов, 2018б) и определяется единством социокультурного, научоведческого и персонологического аспектов анализа истории и логики развития дореволюционной (рубежа XIX–XX вв.), советской (1918–1991) и постсоветской (1992–2020) психологии (Семенов, 2014а, 2019).

Рефлексивно-научоведческий подход к изучению истории психологии

В связи с разработкой рефлексивно-научоведческого подхода возникают важные методологические проблемы: 1) определения сущностной специфики советской психологии как оригинального направления мировой психологической науки XX в.; 2) характеристики значения деятельностных достижений российской психологии и изучения ее наследия в виде перспективных путей развития этой специфики в современной постсоветской психологии рубежа XX–XXI вв.

Необходимо подчеркнуть, что в основательной ее историографии традиционно доминируют ядерные гносеологические аспекты психологического познания с весьма краткими сведениями о такой его периферии, как институционально-персонологическая субъектность, творчески порождающая знания (Семенов, 2013, 2014б, 2018а, 2019), и развивающие ее социокультурные условия (Семенов, 2018б). Интегрируя сведения из этих источников, получим емкую панораму истории российской психологии в виде фундаментальных трудов: М.В. Соколова (о психологических представлениях в средневековой

Руси), Б.Г. Ананьева и Е.А. Будиловой (о психологии императорской России), А.В. Петровского, А.А. Смирнова, М.Г. Ярошевского, С.А. Богданчикова (о советской психологии), А.Н. Ждан, А.Л. Журавлева, Ю.П. Зинченко, В.А. Кольцовой, А.В. Юревича, Д.В. Ушакова (о постсоветской психологии), В.А. Петровского, И.Н. Семенова, Е.Б. Старовойтенко (о персонологии творчества в культуре).

Учет в единой онтологии указанных ядерных и периферийных аспектов истории человекознания позволяет с рефлексивно-научоведческих позиций (Семенов, 2014а) поставить проблему экспликации логики его развития в целях схематизации истории посредством построения сквозной, системной периодизации (Семенов, 2019), охватывающей психологию дореволюционную, советскую и постсоветскую в единой эволюции. Проблема ее периодизации методологически обсуждается (Е.А. Будилова, О.М. Тутунджян, Б.С. Братусь, В.А. Кольцова, С.А. Богданчиков, И.Н. Семенов) в различных аспектах: историко-хронологическом, социокультурном, предметно-познавательном, учебно-дидактическом и т.д. Наряду с этим при построении периодизации психологии необходим специальный анализ ее институционально-персонологического аспекта (Семенов, 2014а, 2014б, 2018а, 2018б). Он выражает субъектность научного творчества как познавательно-исследовательской деятельности (индивидуальной и коллективной), порождающей психологическое знание в конкретно-исторических условиях профессионального труда психологов и ученых смежных наук (историков, культурологов, философов, биологов, социологов, лингвистов, педагогов и т.д.) в определенных институтах.

Институционально-научоведческий анализ (Семенов, 2014а, 2018б, 2019) истории российской психологии позволяет выдвинуть гипотезу, что ее существенной спецификой является деятельностный подход (Рубинштейн, 1922, 1945; Леонтьев А.Н., 1975) в различных его концептуальных вариантах, развитых на рубеже XX–XXI вв. Согласно следствиям из этой гипотезы зарождение идей о деятельности, а главное – становление теории и методологии их реализации – должны осуществляться в разной степени на всех этапах истории психологии, особенно советского времени (Семенов, 2018б).

Теоретическая разработка деятельностного подхода представлена в трудах С.Л. Рубинштейна (1934, 1945) и А.Н. Леонтьева (1975, 1986). Отмечается в его зарождении роль психологов (Басов, 1975, 2007а, 2007б, 2007в; Блонский, 1979; Выготский, 1930; Геллерштейн, 1933), философов (Богданов, 1990а, 1990б, 1990в; Гастев, 1924; Некрасов, 1902) и даже – педагогического психолога середины XIX в. К.Д. Ушинского (Днепров, 2007) и психофизиолога И.М. Сеченова (Рубинштейн, 1945; Ярошевский, 1984). Определенные С.Л. Рубинштейном и А.Н. Леонтьевым аспекты деятельности развили ведущие психологи середины XX в. (Гальперин, 1998; Мерлин, 1982; Смирнов, 1945; Теплов, 1944; Щедровицкий, 1995; Алексеев, 1962), а также ученые конца XX (Абульханова, 1980; Александров и др., 1999; Алексеев и др., 1991; Асмолов, 1985; Давыдов, Зинченко, 1998; Журавлев, 1992; Кан-Калик, 1977; Ломов, Сурков, 1980; Петровский А.В., 1982, 1987; Пономарев, 1981; Семенов, 1982; Тихомиров, 1969; Шадриков, 1982; Ярошевский, 1984) и начала XXI в.

(Бодалев и др., 1996; Зинченко, 2011; Карпов, 2015; Калошина, 2013; Петровский В.А., 2011; Решетова, 2002; Сайко, 2008; Семенов, 2014а; Ушаков, 2003; Шадриков, 1996; Юревич, 2013; и др.).

Деятельностная парадигма достигла расцвета в школах ее основоположников: субъектно-процессуальной С.Л. Рубинштейна (К.А. Абульханова, Л.И. Анцыферова, В.Г. Асеев, А.В. Брушлинский, Е.А. Будилова) и мотивационно-операциональной А.Н. Леонтьева (А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин, А.А. Леонтьев, В.П. Зинченко, О.К. Тихомиров, А.Г. Асмолов, С.Д. Смирнов), а также их последователей в социально-психологической школе А.В. Петровского (М.Ю. Кондратьев, И.Б. Котова, В.А. Петровский, Л.Б. Шнейдер) и в психолого-педагогических школах П.Я. Гальперина (В.В. Давыдов, И.П. Калошина, З.А. Решетова, Н.Ф. Талызина) и В.Д. Шадрикова (В.Н. Дружинин, А.В. Карпов, В.А. Мазиллов, Г.А. Суворова). С учетом их достижений велось философское обобщение психолого-деятельностной проблематики в методологических школах Э.В. Ильенкова (В.В. Давыдов, В.В. Рубцов, В.И. Слободчиков), Г.П. Щедровицкого (Ю.В. Громыко, Н.И. Непомнящая, А.А. Пузырей, В.М. Розин) и Э.Г. Юдина (Н.Г. Алексеев, В.К. Зарецкий, В.М. Мунипов, И.Н. Семенов).

Эксплицируем логику развития российской психологии (дореволюционной/советской/постсоветской), выстроив периодизацию ее этапов в XIX–XXI вв. с деятельностных позиций в контексте их реализации в ведущих институтах (лаборатории, кафедры, вузы), а также с учетом жизнетворчества персоналий их интеллектуальных и организационных лидеров. Жизнедеятельность ряда из них изучалась в специальных работах (Семенов, 1970а, 1970б, 1971, 2014б, 2018а, 2019), послуживших материалом для экспликации и рефлексии логики развития российской психологии (Семенов, 2014а, 2017, 2018б) наряду с науковедческим анализом массива историко-научных трудов о тех или иных этапах ее истории.

Типология и периодизация развития деятельностных концепций в истории дореволюционной/советской/постсоветской психологии

Обобщая пути и направления изучения проблематики деятельности, наметим следующую периодизацию ее становления с позиций институционально-персонологического анализа истории психологии.

На первом — *латентном* — этапе во второй половине XIX в. параллельно с психологией души циркулировали (см.: Семенов, 1972а, 2018б) научные идеи о деятельности как о природе психики, изучаемой в контексте либо биологической эволюции ее физиологических механизмов (И.М. Сеченов, А.Н. Северцов, В.М. Бехтерев), либо о ее общественно-исторической обусловленности (А.А. Потебня, К.Д. Ушинский, Н.Я. Данилевский) в философско-антропологическом понимании человека (В.С. Соловьев, С.Л. Франк, Н.А. Бердяев, В.В. Зеньковский, Л.П. Карсавин) и деятельностного единства психической реальности в развитии взаимодействия ее природных и социальных начал (П.Ф. Каптерев, П.Ф. Лесгафт). Согласно психолого-педагогической антропологии

К.Д. Ушинского, человек в идеале должен «подчинить стремление к бытию стремлению к жизни, а потому к деятельности сознательной и свободной, стремлению к свободному излюбленному труду» (цит. по: Днепров, 2007, с. 213).

На втором — *интенциональном* — этапе эти деятельностные ценности в начале XX в. повлияли на формирование идей в философии культуры личности и ее деятельности (Некрсов, 1902), а также в педагогике «свободного воспитания» К.Н. Вентцеля, «трудовой школы» П.П. Блонского и в «тектологии как всеобщей организационной науке» А.А. Богданова (см.: Семенов, 1970а, 1970б, 2013, 2014а). Таким образом, в эпоху Серебряного века (Семенов, 2018б) стала зарождаться собственно деятельностная логика развития российского человекознания, особенно в таких его сферах, как философия, психология, социология, педагогика. В эту эпоху в различных областях человекознания определяются интенции деятельностного подхода у философов (Богданов, 1990а, 1990б, 1990в; Некрасов, 1902), социологов (П.А. Сорокин, М.М. Ковалевский), психологов (Блонский, 1979; Рубинштейн, 1922), а также в исканиях педологов и педагогов, стремящихся воплотить эти интенции в жизнь в виде «трудовых установок» А.К. Гастева и «экспериментальной дидактики» А.П. Нечаева.

Предвестник системного подхода А.А. Богданов (на 20 лет опередивший Л. фон Берталанфи) разработал системно-методологическую концепцию «тектологии как всеобщей организационной науки» (от др.-греч. «строитель»). По А.А. Богданову (1990б), «научное познание представляет собой творчество норм целесообразности для практической деятельности». Законы природы он трактовал как «человеческие методы ориентировки в поле опыта, изменяющиеся сообразно с практическими потребностями», а организацию общества он представлял через организацию человеческого знания. Получив профессию врача в Харьковском университете, А.А. Богданов придавал большое значение системности естествознания, считая что «организующая деятельность всегда направлена к образованию каких-нибудь систем из элементов» (эти интенции через полвека реализовались в трудах другого врача-психолога из Харькова — П.Я. Гальперина). В психологии же начала XX в. элементы психики изучались в аспекте психофизиологии рефлексов и бихевиоризма поведения.

На третьем — *поведенческом* — этапе на рубеже 1910–1920-х гг. под влиянием ассимиляции бихевиоризма и физиологии рефлексов И.М. Сеченова — И.П. Павлова происходит психофизиологическая редукция представлений о деятельности до ее рефлекторных механизмов и психофизиологических реакций индивида через их «поведенческое» гипостазирование. Это находит свое естественно-научное выражение в психоневрологии (затем «рефлексологии») В.М. Бехтерева, «поведенчестве» П.П. Блонского (см.: Семенов, 1970а, 1970б) и «реактологии» К.Н. Корнилова. В период послереволюционного зарождения в конце 1910-х гг. советской психологии эта «поведенческая психофизиология» рефлекторных реакций и действий декларативно служит механистической формой марксистского построения материалистической психологической науки, идеологически приемлемой для большевистских властей.

На четвертом — *педологическом* — этапе в 1920-е гг. энтузиаст марксистской перестройки человекознания, философ-психолог П.П. Блонский выдвигает методологический план «реформы науки». Его ведущая теоретико-организационная роль в зарождении марксистской психологии недооценивается историками психологии, формально отдающими пальму первенства материалисту-реактологу К.Н. Корнилову (Богданчиков, 2015). Необходимо подчеркнуть, что в теоретическом плане П.П. Блонский придавал важное значение роли деятельности в развитии психики и в социальной жизни, поскольку: «человек есть *homo technicus homo socialis*... ключ к разгадке жизни человека... — техническая деятельность человеческого общества. Общественное производство является тем базисом, на котором основывается поведение человека. Тем самым мы становимся на марксистскую точку зрения как на единственно научную» (Блонский, 1979, с. 184). Здесь проявляются социокультурные и психотехнические интенции будущей психологии деятельности. В методологическом плане П.П. Блонский считал, что «научная психология есть прежде всего генетическая психология» (Там же). В середине 1930-х гг. он исследует развитие памяти и мышления (образного и речевого, логического и рефлексивного), полемизируя с Л.С. Выготским (1930).

В 1920-е гг. П.П. Блонский реализует свой план «реформы науки» как теоретически (в ряде изданий «Очерков» научной психологии и учебников по педологии), так и практически — организуя с Н.К. Крупской (членом Коллегии Наркомпроса и при поддержке наркома А.В. Луначарского) вуз нового типа для обучения большевистских кадров — «Академию коммунистического воспитания» (АКВ). Здесь П.П. Блонский преподает и, разочаровавшись в конце 1920-х гг. в «поведенчестве» и педологии, ведет свои психолого-педагогические исследования (в качестве председателя АКВ до 1931 г. и ее профессора до 1935 г.). При поддержке большевистских властей на рубеже 1910–1920-х гг. именно руководимая им АКВ стала стартовой организационной институцией для зарождения с проектно-методологической интенцией (а не только с идеологической — как у К.Н. Корнилова и А.Б. Залкинда в ГНИИЭП) советской марксистской психологии. Другую существенную лепту в этот процесс внесла культурно-историческая школа, получившая пристанище в АКВ после ухода А.Н. Леонтьева и А.Р. Лурии из ГНИИЭП. Здесь при поддержке П.П. Блонского в 1927–1931 гг. А.Р. Лурия руководил психологической лабораторией (Е.Д. Божович, Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев и др.). Далее в 1930-е гг. ее участники переехали в Харьков, где в Психоневрологической академии УССР под руководством А.Н. Леонтьева (см.: Семенов, 2018а) вели эксперименты, ставшие заделом для построения им (с П.Я. Гальпериным, А.В. Запорожцем и др.) психологической теории деятельности.

Официозному становлению марксистской психологии способствовал Первый (после революции) психоневрологический съезд. Здесь в докладе «Психология и марксизм» ученик Г.И. Челпанова сотрудник ГНИИЭП К.Н. Корнилов предложил свою «реактологию» (наряду с «психоневрологией» В.М. Бехтерева) в качестве материалистической реализации марксизма в психологии.

В соответствии с публикацией этого доклада в большевистской газете «Известия ВЦИК» (январь 1923 г.) официально датируется возникновение марксистской советской психологии. Однако К.Н. Корнилов лишь продолжил линию П.П. Блонского (по болезни не присутствовавшего на съезде), который предложил в 1919 и 1920 гг. план «реформы науки». Здесь он наметил один из путей его реализации посредством естественно-научного («поведенческого» и «рефлекторного») изучения материального субстрата психики. При этом другой — психолого-педологический — путь П.П. Блонский связывал с генетическим изучением развития психики в природной и социальной среде, акцентируя активность и орудийную деятельность человека. Позже на рубеже 1920–1930-х гг. это станет важным моментом в педологии М.Я. Басова (1975) и в генетической психологии П.П. Блонского (1979), а также в культурно-исторической теории Л.С. Выготского (1930) и А.Р. Лурии с ее имплицитно-деятельностными предпосылками (Давыдов, Зинченко, 1998; Wertsch, Vygotskii, 1981).

В конце 1923 г. Г.И. Челпанов был уволен из ГНИИЭП из-за «невнедрения» им в психологию марксизма, а ее большевистскую перестройку возглавил новый директор К.Н. Корнилов с позиций «реактологии». В связи с критикой (П.П. Блонским, Л.С. Выготским и др.) ее механицизма следующим директором ГНИИЭП стал в 1932 г. психолог-педолог А.Б. Залкинд. Он в начале 1920-х гг. также ратовал (с П.П. Блонским и К.Н. Корниловым) за создание советской психологии в качестве марксистской материалистической науки, а затем организовал в школах разветвленную педологическую службу и поддерживал психотехнику в прикладном изучении психологии труда и организации профессиональной деятельности педагогов как социально важный фон для педологии образования.

В конце 1920-х гг. заведующий кафедрой психологии ЛГПИ психолог-педолог М.Я. Басов считал: «Различного рода деятельность организма в окружающей среде, с помощью которой он устанавливает и выявляет свои взаимоотношения с нею, встает перед нами как предмет особого значения» (Басов, 1975, с. 236). Развивая учение А.Ф. Лазурского о «естественном эксперименте», М.Я. Басов разработал метод наблюдения, позволявший строить характеристику ребенка, основанную на материале, «охватывающем все формы активности ребенка во всех видах его деятельности, или, наоборот, относящемся к отдельным ее сторонам» (Там же, с. 163). По оценке М.Г. Ярошевского, именно М.Я. Басов являлся «пионером деятельностного подхода», хотя подчеркнем, что идея деятельности выдвигалась еще в дореволюционном человекознании (К.Д. Ушинский, И.М. Сеченов, П.А. Некрасов, А.А. Богданов), а после революции П.П. Блонским, А.К. Гастевым. Идея деятельности представлена в разделе «Развитие человека как активного деятеля в окружающей его среде. Психология развития» учебника «Общие основы педологии» (см.: Басов, 2007в). Отталкиваясь от организационной тектологии А.А. Богданова (см.: Семенов, 2013), М.Я. Басов приблизился к системному пониманию деятельности. Он разработал разноуровневую концепцию организации поведения и психологическую теорию развития субъекта в различных видах активной,

творческой деятельности и общения (в таких их основных формах, как игра, учение, труд, наука и т.д.), а также метод наблюдения деятельности ребенка (Басов, 2007б) и изучения «волево-регуляции внешней деятельности» (Басов, 2007а). В развитие этого деятельностного подхода в качестве предмета психологического изучения социогенетическая реальность деятельности начала в 1930-е гг. разрабатываться в психолого-педологических трудах П.П. Блонского, Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна.

При директоре А.Б. Залкинде в 1932–1934 гг. НИИП стал называться Государственным институтом психологии, педологии и психотехники с акцентированием соответствующей прикладной тематики. Это осложнило развитие культурно-исторической школы, участники которой (Л.И. Божович, Л.С. Выготский, А.В. Запорожец, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия и др.) оставили ГНИИП, перейдя в АКВ — при поддержке ее председателя П.П. Блонского — в психологическую лабораторию во главе с А.Р. Лурией. В начале 1930-х гг. А.Н. Леонтьев стал руководить в Харькове психолого-психотехническими экспериментами, которые привели к формированию его научной школы психологии деятельности (В.И. Аснин, Л.И. Божович, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, П.И. Зинченко, Г.Д. Луков, Д.Б. Эльконин и др.).

На пятом — *психотехническом* — этапе в первой половине 1930-х гг. лидер психотехники И.Н. Шпильрейн был избран председателем ее международной ассоциации, 7-я конференция которой успешно прошла в 1931 г. в Москве. В связи с изданием новых русских переводов социоекономических трудов К. Маркса и Ф. Энгельса в психологии стало актуальным изучение роли орудий труда в развитии психики и речи в организации деятельности человека (Выготский, 1930; Блонский, 1979; Басов, 1975). Возникли социокультурные предпосылки для психотехнического обращения к марксистской разработке психологических представлений о трудовой деятельности и ее определяющей роли в генезисе психики, речи, сознания и мышления (Геллерштейн, 1933; Рубинштейн, 1934; Леонтьев А.Н., 1975).

Однако в социокультурных условиях усиления в СССР сталинских репрессий произошел разгром педологии, психотехники, психоанализа, объявленный в 1936 г. в постановлении ЦК компартии «О педологических извращениях в системе Наркомпросов». Это существенно затормозило развитие психологии, в том числе из-за запрета трудов педологов (П.П. Блонский, Н.К. Вентцель, Л.С. Выготский, М.М. Рубинштейн), репрессий (М.Я. Басов, Н.Д. Левитов, А.П. Нечаев, Г.И. Челпанов, М.Г. Ярошевский) и расстрела психологов (Г.Г. Шпет, И.Н. Шпильрейн). Некоторые ученые были вынуждены издать статьи с самокритикой и осуждением педологии (С.Л. Рубинштейн, А.А. Смирнов и др.), а также приступили (Б.Г. Ананьев, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев) к научной разработке применения позитивных марксистских идей для развития советской психологии (Геллерштейн, 1933; Рубинштейн, 1934).

На шестом — *дидактическом* (1935–1941) — этапе в предвоенное и «репрессивное» время присуждаются первые докторские степени (Б.Г. Ананьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, Б.М. Теплов) в области педагогических наук с

указанием «по психологии». При этом психологическая теория обобщается в основном в учебных пособиях: в 1938 г. издается базовый для педвузов учебник по психологии (под редакцией К.Н. Корнилова, А.А. Смирнова, Л.М. Шварца). В 1935 и 1940 гг. выходят монографические учебники по основам психологии и общей психологии С.Л. Рубинштейна. В них он систематизирует достижения мировой психологии первой трети XX в. и обосновывает принципы деятельностного подхода в психологическом познании. Эта «дидактическая» традиция развивалась далее в послевоенных учебниках Б.М. Теплова для средних школ и особенно для вузов (под редакцией А.А. Смирнова, А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, Б.М. Теплова), переизданных позднее в «оттепель», в 1956 и 1962 гг.

На седьмом — *практическом* (1941–1945) — этапе в военные годы Б.М. Теплов применял личностно-деятельностный подход в анализе актуальной для фронта проблематики «воли и ума полководца». В своем глубоком труде (вызвавшем интерес И.В. Сталина и маршалов) генерал в отставке профессор Б.М. Теплов (1990) вскрыл психологические механизмы практического мышления и воли личности гениальных военачальников (Александр Македонский, Ганнибал, Цезарь, Наполеон, Суворов, Кутузов и др.). Он охарактеризовал эффективную специфику их интуитивно-творческого интеллекта и принятия решений в индивидуальной полководческой деятельности (см.: Любимов, Семенов, 2015; Алексеев и др., 1991).

В целях экспериментально-практической верификации рефлекторного и деятельностного подходов были проведены также военно-психологические исследования в госпиталях под руководством П.Я. Гальперина, Ф.Д. Горбова, А.Р. Лурии, В.С. Мерлина, К.К. Платонова и др. В 1945 г. А.Н. Леонтьев и А.В. Запорожец издали книгу по восстановлению функций руки бойцов после ранений. С учетом этих и других практически значимых достижений военной и общей психологии директор ГНИИЭП в 1942–1945 гг. С.Л. Рубинштейн обобщил ее достижения с акцентом на анализе связи сознания и деятельности (Рубинштейн, 1945). В 1943 г. он был избран членом-корреспондентом АН СССР и за фундаментальный учебник по основам общей психологии удостоен Сталинской премии. Это ознаменовало официальное признание достижений советской психологии (в том числе ее развития с позиций деятельностного подхода), которые в 1946 г. были обобщены автором во втором дополненном издании данного учебника.

На восьмом — *психофизиологическом* (1945–1955) — этапе сразу после войны лидер советской психологии С.Л. Рубинштейн взял курс на анализ психологических аспектов классиков русской физиологии И.М. Сеченова и И.П. Павлова. Еще до печально знаменитой Павловской сессии двух академий 1950 г. С.Л. Рубинштейн стал анализировать рефлекторные механизмы психофизиологического функционирования процессов психической деятельности (восприятия, памяти, мышления) в созданном им в 1945 г. Секторе философских проблем психологии Института философии (ИФАН) АН СССР. Данная стратегия потом на полвека «запрограммировала» изыскания его научной школы (М.Г. Ярошевский, Е.А. Будилова, Л.И. Анцыферова, Е.В. Шорохова и

др.). Эта материалистическая проблематика оказалась актуальной в связи с необходимостью реализации провозглашенного в 1950 г. на объединенной Павловской сессии двух академий (АН СССР и АМН СССР) К.М. Быковым и А.Г. Ивановым-Смоленским идеологического курса на «физиологизацию психологии» с целью замены ее учением И.П. Павлова о высшей нервной деятельности или, точнее, об условно-рефлекторной деятельности (как называл ее А.Г. Иванов-Смоленский). Важно подчеркнуть, что, отстаивая самостоятельность психологии, ряд ученых (Б.Г. Ананьев, П.К. Анохин, А.Р. Лурия, В.С. Мерлин, В.Н. Мясищев, Е.Н. Соколов, Б.М. Теплов и др.) конструктивно развернули исследования психофизиологическими и нейролингвистическими методами рефлекторных механизмов психической деятельности. В этом социокультурном контексте Б.М. Теплов (1985) создал крупнейшую в стране научную школу дифференциальной психофизиологии способностей и индивидуальных различий (см.: Абульханова и др., 2009; Любимов, Семенов, 2015; Семенов, 1972б, 2018б).

На девятом — *общепсихологическом* — этапе на рубеже 1950–1960-х гг. проблематика деятельности стала доминировать в теоретико-экспериментальных исследованиях, проводимых в школах С.Л. Рубинштейна и А.Н. Леонтьева. Каждая из школ имеет сложную, продуктивную и в целом известную историю (Абульханова, 1980; Леонтьев А.А., 2001; Леонтьев А.Н., 1975, 1986; Семенов, 2014а, 2018а, 2019; и др.). Отметим лишь, что после смерти И.В. Сталина, с середины 1950-х гг. в «оттепель» стали вновь издаваться оригинальные труды — по социокультурному развитию психики и мышления — предшественников идеи деятельности М.Я. Басова, П.П. Блонского, Л.С. Выготского и ее теоретиков С.Л. Рубинштейна и А.Н. Леонтьева.

С 1955 г. С.Л. Рубинштейн, восстановленный (после опалы 1948–1954 гг. из-за «космополитизма») в заведовании Сектором психологии ИФАН, публикует с позиций субъектно-деятельностной онтологии фундаментальные статьи и книги по проблемам бытия и сознания, мышления и речи, о принципах и путях развития психологической науки. Позднее ученики (К.А. Абульханова, А.В. Брушлинский и др.) издают его философско-психологические труды о человеке и мире, о гносеологии и методологии человекознания. Позднее это уже эпистемологически выходит за рамки деятельностной парадигмы, взаимодействуя на рубеже XX–XXI вв. с другими подходами: антропологическим, смысловым, рефлексивным, личностным, коммуникативным экзистенциальным (Абульханова, 1980; Абульханова и др., 2009; Асмолов, 1985; Журавлев, 1992; Зинченко, 2011; Леонтьев Д.А., 1998; Ломов, Сурков, 1980; Маланов, 2010; Петровский А.В., 1987; Семенов, 2017; Ушаков, 2003; и др.).

Автор другой — *мотивационно-операциональной* — концепции деятельности А.Н. Леонтьев (1975), создав на организованном им в 1966 г. психологическом факультете МГУ крупнейшую в советской психологии школу (А.В. Запорожец, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко, А.А. Леонтьев, О.К. Тихомиров, А.Г. Асмолов, Б.С. Братусь, И.Н. Семенов, С.Д. Смирнов и др.) экспериментальных исследований деятельности, также в своих поздних трудах онтологически пришел

к метадеятельностному, рефлексивно-смысловому изучению связи предметной деятельности с сознанием личности, с образом ее мира и с творчеством в нем (Леонтьев А.Н., 1975). Естественной научной базой для этого послужила его эволюционно-историческая концепция развития психики, за создание которой он был удостоен в 1963 г. Ленинской премии.

А.В. Петровский (см. о нем: Семенов, 2014б) с 1965 г. заведует кафедрой психологии в ведущем педагогическом вузе страны МГПИ и приступает к изучению творческой активности личности с позиций социально-психологического развития деятельностного подхода (Петровский А.В., 1982). В 1967 г. он издает первую в стране книгу по истории советской психологии. Здесь показана фундаментальная роль в ее развитии деятельностного подхода во взаимодействии с другими «недеятельностными» теориями: «комплексного человекознания» (Б.Г. Ананьев), «отношений» (В.Н. Мясищев), «активности» (Н.Ф. Добрынин), «установки» (Д.Н. Узнадзе), «интегральной индивидуальности» (В.С. Мерлин), «индивидуальных различий и способностей» (Б.М. Теплов) и т.д.

На десятом – *психолого-педагогическом* – этапе на рубеже 1960–1970-х гг. происходит операционализация деятельностного подхода, благодаря экспериментальным и прикладным исследованиям в школах последователей А.Н. Леонтьева. Так, его соратник П.Я. Гальперин в МГУ изучает ориентировочную деятельность, разрабатывая концепцию ориентировки как предмета психологии. По этой теории эффективность умственного действия зависит от типа организации его ориентировочной части, определяющей успешность исполнительской части действия, взаимодействующей с мотивационной и контрольной его частями. Исходя из этого, строились технологии обучения и учебники, чем обеспечивалась эффективность познавательной деятельности по основным учебным предметам. Соратники и последователи А.Н. Леонтьева (1975), П.Я. Гальперина (1998), Н.Ф. Талызиной, А.В. Запорожца, Д.Б. Эльконина, В.В. Давыдова, В.П. Зинченко, О.К. Тихомирова (1969) развивали деятельностную парадигму и реализующие ее психотехнологии в различных областях общей, возрастной, педагогической, компьютерной, инженерной психологии и эргономики. Эти технологии эффективно внедрялись в практику экспериментального обучения в ряде школ, вузов (Алексеев и др., 1991; Давыдов, Зинченко, 1998; Калошина, 2013; Кан-Калик, 1977; Решетова, 2002; Дюков и др., 2010; и др.), а также в профессиональном и военном образовании.

Параллельно этому А.В. Петровский разворачивает в ГНИИЭП изучение социально-психологической проблематики развития личности и групп (Петровский А.В., 1982) в контексте обеспечения образовательной практики с позиций модернизации парадигмы деятельности в виде теории деятельностного опосредствования (Петровский А.В., 1987; Петровский В.А., 2011). С учетом этого их соавтор (Петровский А.В. и др., 2001) по изучению теоретических основ психологии М.Г. Ярошевский организует изучение научной деятельности в созданном им в 1967 г. Секторе проблем научного творчества (Н.Г. Алексеев, Я.А. Пономарев, И.Н. Семенов, Б.А. Фролов и др.) Института

истории естествознания и техники (ИИЕиТ) АН СССР. Позднее с учетом разработанных в школах А.Н. Леонтьева, С.Л. Рубинштейна, А.В. Петровского теории и методов социально-психологического изучения и развития личности в коллективах М.Г. Ярошевский создал в ИИЕиТ школу (А.Г. Аллахвердян, В.П. Карцев, М.И. Иванов и др.) социальной психологии науки и научной деятельности (см.: Юревич, 2013). Таким образом, деятельностный подход, реализуясь во взаимодействии психологии с философией, культурологией, социологией, науковедением, кибернетикой, эргономикой педагогикой, приобрел междисциплинарный характер. Для его обоснования потребовалось обращение к философии науки (Б.М. Кедров, В.А. Лекторский, В.С. Степин) и системнодеятельностной методологии (Г.П. Щедровицкий, Н.Г. Алексеев, В.А. Лефевр, В.Н. Садовский, В.С. Швырев, Э.Г. Юдин и др.) изучения мышления (Щедровицкий, 1995; Алексеев, 1962; Пономарев, 1981; Семенов, 1982, 2014а; и др.).

Начало развернувшегося в 1970–1980-е гг. одиннадцатого — *системного* — этапа было инициировано созданием в конце 1971 г. Института психологии в системе АН СССР (ИПАН). В его состав вошли сформировавшиеся на основе разных предметных подходов лаборатории из ИФАН (заведующий — Е.В. Шорохова), МГУ (О.К. Тихомиров), НИИОПП (В.Д. Небылицын) и специалисты по инженерной (Ю.М. Забродин, Д.Н. Завалишина, В.Ф. Рубахин) и социальной психологии (М.И. Бобнева, О.И. Зотова, К.К. Платонов и др.). Для их интеграции директору ИПАН Б.Ф. Ломову потребовался ряд подходов: когнитивный, коммуникативный, деятельностный и особенно системный. В 1970-е гг. системный подход был наиболее разработан в философии (В.П. Кузьмин, В.А. Лекторский, В.С. Швырев, Э.Г. Юдин), методологии (Г.П. Щедровицкий, В.Н. Садовский, Б.Г. Юдин), нейрофизиологии (П.К. Анохин, А.Р. Лурия, Е.Н. Соколов), инженерной психологии (Б.Г. Ананьев, А.А. Крылов, Б.Ф. Ломов, В.Н. Пушкин) и эргономике (Н.Г. Алексеев, В.П. Зинченко, В.М. Мунипов, И.Н. Семенов). Поскольку в ряде исследований был осуществлен конструктивный синтез концептуальных схем психологии деятельности (Алексеев и др., 1991) и методологических средств системного подхода (Щедровицкий, 1995; Юдин, 1978), то в советской психологии на рубеже 1970–1980-х гг. формируется системно-деятельностная парадигма (см.: Семенов, 2014а). Она оказалась конструктивной для развития общей психологии мышления и личности (Асмолов, 1985; Ломов, Сурков, 1980; Петровский А.В., 1987; Пономарев, 1981; Семенов, 1982; Шадриков, 1982; Ярошевский, 1984) и прикладной (В.А. Барабанщиков, Д.Н. Завалишина, В.П. Зинченко, А.А. Крылов, В.М. Мунипов, В.Ф. Рубахин и др.). На завершающем этапе советской психологии помощник президента СССР М.С. Горбачева крупный философ академик И.Т. Фролов создает при Президиуме АН СССР Центр изучения человека (директор-организатор В.П. Зинченко), а затем на его базе — Институт человека АН СССР (директор И.Т. Фролов, в 1990-е гг. — Б.Г. Юдин). Системно-деятельностный подход стал методологической основой для комплексного изучения человека в процессе организованного И.Т. Фроловым, Б.Ф. Ломовым, В.В. Давыдовым взаимодействия философов и

психологов из различных институций (МГУ, ИПАН, ИФАН, НИИОПП, ВНИИТЭ, ЛГУ, ЯрГУ и др.), особенно в конце XX в. (Александров, и др. 1999, Алексеев и др., 1991; Бодалев и др., 1996; Давыдов, Зинченко, 1998; Журавлев, 1992; Шадриков, 1996).

На двенадцатом — *плюралистическом* — этапе (1992–2020) современной постсоветской психологии развиваются ее традиционные «советские» направления (в том числе возникшие на основе системно-деятельностной парадигмы) во взаимодействии с интенсивно ассимилируемыми зарубежными подходами (К.А. Абульханова, Д.Б. Богоявленская, В.Н. Дружинин, Д.А. Леонтьев, А.М. Матюшкин, В.А. Петровский, В.Ф. Петренко, Д.В. Ушаков, Т.Н. Ушакова и др.). В результате деятельностный подход обогащается новыми методами, творческое развитие которых российскими учеными ведет к ветвящемуся созданию таких его современных вариантов, как подходы культурно-деятельностный (А.Г. Асмолов, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко, В.В. Рубцов, Б.Д. Эльконин), субъектно-деятельностный (К.А. Абульханова, А.В. Брушлинский, В.В. Знаков), профессионально-деятельностный (Л.Г. Дикая, Е.А. Климов, Ю.К. Стрелков, Г.В. Суходольский), креативно-деятельностный (Н.Г. Алексеев, Я.А. Пономарев, И.Н. Семенов), акмеолого-деятельностный (К.А. Абульханова, О.С. Анисимов, А.А. Бодалев, А.А. Деркач, В.Г. Зазыкин, И.Н. Семенов, Ю.В. Синягин, С.Ю. Степанов), деятельностно-персонологический (А.В. Петровский, В.А. Петровский, И.Н. Семенов, Е.Б. Старовойтенко), антрополого-деятельностный (В.П. Зинченко, М.К. Мамардашвили, В.И. Слободчиков, И.Т. Фролов), деятельностно-смысловой (А.А. Леонтьев, Д.А. Леонтьев, И.Н. Семенов, О.К. Тихомиров), рефлексивно-деятельностный (Н.Г. Алексеев, Г.И. Давыдова, В.М. Дюков, В.К. Зарецкий, И.Н. Семенов), деятельностно-семантический (А.А. Леонтьев, В.Ф. Петренко, А.Г. Шмелев), системodeятельностный (Г.П. Щедровицкий, Н.Г. Алексеев, И.Н. Семенов, Д.В. Ушаков), метасистемно-деятельностный (А.В. Карпов, В.Д. Шадриков) и т.д. Эти инновационные деятельностные подходы, взаимодействуя с недейлельностными концепциями (П.К. Анохин, Н.П. Бехтерева, А.А. Бодалев, Л.М. Веккер, В.С. Мерлин, Н.И. Чуприкова, В.Э. Чудновский и др.), образуют палитру современной психологии и способствуют теоретической интеграции (В.М. Аллахвердов, А.Г. Асмолов, А.Л. Журавлев, Ю.П. Зинченко, А.В. Карпов, Д.А. Леонтьев, В.А. Мазиллов, В.А. Петровский, Э.В. Сайко, И.Н. Семенов, Д.В. Ушаков, В.Д. Шадриков, А.В. Юревич и др.) современного психологического знания.

Такая палитра в начале XXI в. представлена в 7-томном словаре «Психологический лексикон», изданном под редакцией первого президента РАО А.В. Петровского (Карпенко, Петровский, 2005–2007). Он спроектировал обобщение теоретических достижений мировой и российской психологической (в том числе советской и постсоветской) науки. Анализ этого энциклопедического труда и компендиума теоретической психологии (Петровский и др., 2001) показывает, что интегральный (деятельностный/системно-деятельностный/метасистемodeятельностный) подход является теоретико-методологической доминантой и системообразующим фактором становления в XX в.

советской и развития в XXI в. постсоветской психологии, во многом определяя конструктивные перспективы ее развития во взаимодействии с другими концептуально-методологическими подходами.

Заключение: значение изучения деятельности для классической и современной психологии

В заключение подчеркнем онтологическую широту словоупотребления понятия «деятельность» в истории российского человекознания и психологии (Семенов, 2014а). В широком трансдисциплинарном смысле деятельность — это психический процесс, задающий функциональную работу нервной системы, что закреплено в понятии «высшая нервная деятельность» в естественно-научной рефлекторно-психофизиологической традиции (И.М. Сеченов, И.П. Павлов, В.М. Бехтерев). В социоэкономической традиции (К. Маркс, Ф. Энгельс, А.А. Богданов, П.А. Сорокин) деятельность — это орудийный труд, эксплуатация которого ведет к накоплению социального и человеческого капитала, обеспечивая прогресс цивилизации. Обобщение достижений российской психологии деятельности позволяет определить ее как психический процесс культурно мотивированного и социально нормированного преобразования субъектом объекта (на основе его предметного отражения) посредством формируемых в обучении умственных и исполнительных действий, констатирующих закрепленный в знаковых системах знаний информационно-технологический опыт способов освоения природы и развития цивилизации (в том числе в орудийных, печатных, «интернетных», цифровых формах). В аксиологическом плане в российской психологии XX в. идея деятельности развивалась сначала прагматически как импульс организации (Богданов, 1990а) и ценность творчества (Рубинштейн, 1922), далее как психотехника труда (Геллерштейн, 1933), его марксистский идеал (Рубинштейн, 1945; Леонтьев А.Н., 1975), а затем параллельно с этой нормативной субстанциональностью (Щедровицкий, 1995; Гальперин, 1998) как творческая активность личности (Алексеев, 1962; Калошина, 2013; Кан-Калик, 1977; Петровский, А.В., 1982, 1987; Пономарев, 1981) в социокультурном бытии человека, рефлексивно осмысляющего (Леонтьев Д.А., 1998; Семенов, 2017) и самореализующего себя в мире посредством деятельности (Абульханова и др., 2009; Петровский В.А., 2011; Семенов, 2014; Шадриков, 1996). Эти системно-познавательные достижения (Карпенко, Петровский, 2005–2007) культурно-деятельностного подхода получили признание в зарубежной психологии (Matthaus, 1988; Semionov, 1978; Wertsch, Vygotskii, 1981).

Важно подчеркнуть, что в истории советской психологии принцип деятельности был: 1) не только прагматически и идеологически удобен (ибо в государстве трудящихся деятельность аксиологически тождественна труду), но и 2) онтологически адекватен (ибо деятельность знаменовала собой активность членов общества, устремленную на целесообразные для его прогресса деяния, в особенности обеспечивающие строительство социализма); 3) политически конкурентоспособен (как марксистская альтернатива буржуазной

психологии в виде бихевиоризма и фрейдизма); 4) гносеологически применим для психологии (как новый предмет в отличие от традиционно изучаемых компонентов души (Семенов, 1972а): чувств и сознания, воли и поведения); 5) психофизиологически полезен (ибо оптимизация организации способов деятельности повышает ее эффективность и служит средством обеспечения роста производительности труда и развития человеческого капитала с персонологически-креативным использованием рефлексивно-смысловых ресурсов деятельности).

На современном же этапе российской психологии выяснилось (Семенов, 2014а, 2018б), что позитивные достижения марксистски ориентированного изучения деятельности должны быть конструктивно использованы в контексте ее гуманизации «с человеческим лицом» (Леонтьев Д.А., 1998). При дальнейшей ассимиляции — согласно принципу дополнительности — других подходов (от системного, цифрового через рефлексивный, экзистенциальный до культурологического и гуманистического) деятельностная парадигма в метасистемной трансформации конструктивно используется постсоветской психологией как для решения теоретико-познавательных проблем современного человекознания (от социологии и акмеологии до персонологии и космологии), так и насущных задач социальной практики, в том числе развития способностей (Ушаков, 2003; Шадриков, 1996) и человеческого капитала (Иванов, Семенов, 2010) как персонологического (Абульханова и др., 2009; Петровский А.В., 1987; Семенов 2014б) и субъектно-творческого ресурса для культурно-деятельностного развития современной цифровой цивилизации.

Литература

- Абульханова, К. А. (1980). *Деятельность и психология личности*. М.: Наука.
- Абульханова, К. А., Петровский, В. А., Семенов, И. Н. (2009). *Психология индивидуальности: новые модели и подходы*. М.: МПСИ.
- Александров, Ю. И., Брушлинский, А. В., Судаков, К. В. (1999). *Системные аспекты психической деятельности*. М.: Эдиториал УРСС.
- Алексеев, Н. Г. (1962). Проблема творческой активности в изучении структуры деятельности по усвоению знания. В кн. *О психологических особенностях творческой активности учащихся* (с. 58–63). М.: МГПИ.
- Алексеев, Н. Г., Зарецкий, В. К., Семенов, И. Н. (1991). *Методология рефлексии концептуальных схем деятельности поиска и принятия решений*. Новосибирск: НГУ.
- Асмолов, А. Г. (1985). *Принципы организации памяти: системно-деятельностный подход*. М.: Изд-во Московского университета.
- Басов, М. Я. (1975). *Избранные психологические произведения*. М.: Педагогика.
- Басов, М. Я. (2007, а). Волево-регуляция внешней деятельности. В кн. М. Я. Басов, *Избранные труды по педагогической психологии* (кн. 2, с. 62–73). СПб.: Алетейя.
- Басов М. Я. (2007, б). Наблюдение человеческих видов деятельности ребенка-дошкольника. В кн. М. Я. Басов, *Избранные труды по педагогической психологии* (кн. 2, с. 349–414). СПб.: Алетейя.
- Басов, М. Я. (2007, в). Развитие человека как активного деятеля в окружающей его среде. Психология развития [1930]. В кн. М. Я. Басов, *Избранные труды по педагогической психологии* (кн. 1, с. 51–759). СПб.: Алетейя.

- Блонский, П. П. (1979). Марксизм как метод решения педагогических проблем [1924]. В кн. П. П. Блонский, *Избранные педагогические и психологические сочинения* (т. 1, с. 181–186). М.: Педагогика.
- Богданов, А. А. (1990, а). Социализм науки: Наука и рабочий класс [1918]. В кн. А. А. Богданов, *Вопросы социализма: работы разных лет (1904–1924)* (с. 177–185). М.: Политиздат.
- Богданов, А. А. (1990, б). Методы труда и методы познания [1918]. В кн. А. А. Богданов, *Вопросы социализма: работы разных лет (1904–1924)* (с. 185–193). М.: Политиздат.
- Богданов, А. А. (1990, в). Тайна науки [1913]. В кн. А. А. Богданов, *Вопросы социализма: работы разных лет (1904–1924)* (с. 193–201). М.: Политиздат.
- Богданчиков, С. А. (2015). Советская исследовательская и практическая психология 1920–1930-х годов. В кн. А. Л. Журавлев, А. В. Юревич (ред.), *Взаимоотношения исследовательской и практической психологии* (с. 337–384). М.: Изд-во ИП РАН.
- Бодалев, А. А., Климов, Е. А., Семенов, И. Н. (1996). *Психология профессиональной деятельности кадров государственной службы*. М.: РАГС.
- Выготский, Л. С. (1930). О связи между трудовой деятельностью и интеллектуальным развитием ребенка. *Педология*, 5–6, 588–596.
- Гальперин, П. Я. (1998). Проблема деятельности в советской психологии. В кн. П. Я. Гальперин, *Психология как объективная наука* (с. 249–271). М./Воронеж: НПО «МОДЭК».
- Гастев, А. К. (1924). *Трудовые установки*. М.: Центральный институт труда.
- Геллерштейн, С. Г. (1933). О психологии труда в работах К. Маркса. *Советская психотехника*, 6(1), 1–10.
- Давыдов, В. В., Зинченко, В. П. (1998). Предметная деятельность и онтогенез познания. *Вопросы психологии*, 5, 11–23.
- Днепров, Э. Д. (2007). Педагогика развития и деятельности. В кн. Э. Д. Днепров, *Ушинский и современность* (с. 212–216). М.: Издательский дом Высшей школы экономики.
- Дюков, В. М., Семенов, И. Н., Шайхутдинова, Р. В. (2010). *Рефлексивно-деятельностная педагогика: учитель для новой школы*. Красноярск: Красноярский писатель.
- Журавлев, А. Л. (ред.). (1992). *Совместная деятельность: методы исследования и управления*. М.: ИП РАН.
- Зинченко, Ю. П. (2011). *Теоретико-методологические основания психологических исследований: детерминация и социальное значение*. М.: Изд-во Московского университета.
- Иванов, С. В., Семенов, И. Н. (2010). Рефлексия проблем развития молодежи России как ее социального и человеческого капитала. В кн. Ю. С. Пивоваров (ред.), *Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник ИНИОН* (вып. 5, ч. 1, с. 146–149). М.: ИНИОН РАН.
- Калошина, И. П. (2013). *Психология творческой деятельности: учебное пособие*. М.: Юнити.
- Кан-Калик, В. А. (1977). *Педагогическая деятельность как творческий процесс*. М.: Педагогика.
- Карпенко, Л. А., Петровский, А. В. (ред.). (2005–2007). *Психологический лексикон: Энциклопедический словарь* (в 7 т.). М.: ПЭР СЭ.
- Карпов, А. В. (2015). *Психология деятельности: Т. 1. Метасистемный подход*. М.: РАО.
- Леонтьев, А. А. (2001). *Деятельный ум (Деятельность. Знак. Личность)*. М.: Смысл.
- Леонтьев, А. Н. (1975). *Деятельность. Сознание. Личность*. М.: Политиздат.
- Леонтьев, А. Н. (1986). Проблема деятельности в истории советской психологии [1976]. *Вопросы психологии*, 4, 109–120.
- Леонтьев, Д. А. (1998). *Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности*. М.: Смысл.

- Ломов, Б. Ф., Сурков, Е. Н. (1980). *Антиципация в структуре деятельности*. М.: Наука.
- Любимов, С. Е., Семенов, И. Н. (2015). Научная деятельность Б.М. Теплова и его концепция творчества полководца в процессе практического мышления. *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования*, 3, 9–51.
- Маланов, С. В. (2010). *Системно-деятельностный культурно-исторический подход к анализу и объяснению психических явлений: объяснительные принципы и теоретические положения*. М.: МПСИ.
- Менчинская, Н. А., Ферапонова, Э. А. (ред.). (1977). *Проблема деятельности в советской психологии* (в 2 ч.). М.: АПН СССР.
- Мерлин, В. С. (1982). Индивидуальная система деятельности как опосредующее звено в связях между разноразновыми свойствами индивидуальности. В кн. *Проблемы психологии личности: Советско-финский симпозиум* (с. 185–192). М.: Наука.
- Некрасов, П. А. (1902). *Философия и логика науки о массовых проявлениях человеческой деятельности*. М.: Математическое общество, состоящее при Императорском Московском университете.
- Петровский, А. В. (1982). *Личность, деятельность, коллектив*. М.: Политиздат.
- Петровский, А. В. (ред.). (1987). *Психология развивающейся личности*. М.: Педагогика.
- Петровский, А. В., Ярошевский, М. Г., Петровский, В. А. (2001). *Теоретическая психология*. М.: Академия.
- Петровский, В. А. (2011). Деятельностное опосредствование межличностных отношений: феномены, сущность. *Социальная психология и общество*, 1, 5–16.
- Пономарев, Я. А. (1981). Психологические механизмы регуляции деятельности. *Вопросы психологии*, 5, 174–178.
- Решетова, З. А. (ред.). (2002). *Формирование системного мышления в обучении*. М.: ЮНИТИ-ДАНА.
- Рубинштейн, С. Л. (1922). Принцип творческой самостоятельности (К философским основам современной педагогики). В кн. *Ученые записки высшей школы г. Одессы* (т. 2, с. 148–154). Одесса.
- Рубинштейн, С. Л. (1934). Проблемы психологии в трудах Карла Маркса. *Советская психотехника*, 7(1), 3–20.
- Рубинштейн, С. Л. (1945). Проблема деятельности и сознания в системе советской психологии. *Ученые записки Московского университета*, 90 (Психология), 6–21.
- Сайко, Э. В. (2008). Деятельность как основание акмеологического развития субъекта и надситуативная активность субъекта как действенный фактор ее развития. *Мир психологии*, 2, 193–205.
- Семенов, И. Н. (1970, а). Бехтерев Владимир Михайлович. В кн. П. П. Прохоров (ред.), *Большая советская энциклопедия* (3-е изд., т. 3, с. 288). М.: Советская энциклопедия.
- Семенов, И. Н. (1970, б). Блонский Павел Петрович. В кн. П. П. Прохоров (ред.), *Большая советская энциклопедия* (3-е изд., т. 3, с. 432). М.: Советская энциклопедия.
- Семенов, И. Н. (1971). Выготский Лев Семенович. В кн. П. П. Прохоров (ред.), *Большая советская энциклопедия* (3-е изд., т. 5, с. 521). М.: Советская энциклопедия.
- Семенов, И. Н. (1972, а). Душа. В кн. П. П. Прохоров (ред.), *Большая советская энциклопедия* (3-е изд., т. 8, с. 554). М.: Советская энциклопедия.
- Семенов, И. Н. (1972, б). Индивидуальность. В кн. П. П. Прохоров (ред.), *Большая советская энциклопедия* (3-е изд., т. 10, с. 188). М.: Советская энциклопедия.
- Семенов, И. Н. (1982). Методологические проблемы системного исследования организации мыслительной деятельности. В кн. Д. М. Гвишиани (ред.), *Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник-1982* (с. 301–319). М.: Наука.
- Семенов, И. Н. (2013). Эвристичность идей А.А. Богданова как методологических средств постнеклассической психологии рефлексии. В кн. В. Е. Лепский (ред.), *Рефлексивные процессы и управление* (с. 36–39). М.: Когито-центр.

- Семенов, И. Н. (2014, а). *Системоделятельная методология и рефлексивная психология мышления. Монография*. М.: Институт развития им. Г.П. Щедровицкого.
- Семенов, И. Н. (2014, б). Персонология жизнетворчества А.В. Петровского и развитие истории и теории общей и социальной психологии и педагогики. *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования*, 6, 10–48.
- Семенов, И. Н. (2017). Философско-антропологическая проблематика рефлексивной психологии смысла в российском человекознании. *Мир психологии*, 2, 280–287.
- Семенов, И. Н. (2018, а). А.Н. Леонтьев: известный и неизвестный: рефлексивно-культурологическая персонология жизнетворчества. *Мир психологии*, 2, 282–302.
- Семенов, И. Н. (2018, б). Социокультурная рефлексия столетнего развития российской психологической науки: К 100-летию советской психологии (1918–2018). *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 4, 4–31.
- Семенов, И. Н. (2019). Первопроходческая роль Е.А. Будиловой в реализации исследовательских программ С.Л. Рубинштейна и методологические проблемы периодизации российской (дореволюционной/советской/постсоветской) психологии. В кн. А. Л. Журавлев, А. Л. Харитонов, Е. В. Холондович (ред.), *Историческая преемственность в отечественной психологии* (с. 47–67). М.: ИП РАН.
- Смирнов, А. А. (1945). Влияние направленности и характера деятельности на запоминание. В кн. *Труды института психологии Грузинской ССР* (с. 395–426). Тбилиси: Мерецниба.
- Теплов, Б. М. (1944). Психологическая характеристика деятельности. *Советская педагогика*, 11–12, 44–53.
- Теплов, Б. М. (1990). *Ум полководца* [1945]. М.: Педагогика.
- Тихомиров, О. К. (1969). *Структура мыслительной деятельности человека*. М.: Изд-во Московского университета.
- Ушаков, Д. В. (2003). *Интеллект: структурно-динамическая теория*. М.: Изд-во ИП РАН.
- Шадриков, В. Д. (1982). *Проблемы системогенеза профессиональной деятельности*. М.: Наука.
- Шадриков, В. Д. (1996). *Психологическая деятельность и способности человека*. М.: Логос.
- Щедровицкий, Г. П. (1995). Исходные представления и категориальные средства теории деятельности [1975]. В кн. Г. П. Щедровицкий, *Избранные труды* (с. 233–280). М.: Школа культурной политики.
- Юдин, Э. Г. (1978). *Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки*. М.: Наука.
- Юревич, А. В. (2013). *Социальная психология научной деятельности*. М.: ИП РАН.
- Ярошевский, М. Г. (1984). Предметная деятельность как основа системы психологии. *Вопросы психологии*, 1, 159–163.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе *References* после англоязычного блока.

Семенов Игорь Никитович — главный редактор журнала «Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования», доктор психологических наук, профессор. Сфера научных интересов: методология и история человекознания, психология мышления и рефлексии, персонология творчества, акмеология управления, гуманизация инновационного образования, педагогика формирования человеческого капитала. Контакты: I_samenov@mail.ru, Goga.semenov.45@bk.ru

The Establishment of Activity Paradigm as a Theoretical and Methodological Dominant of Development of Russian Psychology

I.N. Semenov

Abstract

On the background of a brief analysis of the history of Russian human studies in the 19th – 21st centuries, the article depicts the system-forming role of the activity approach as a theoretical and methodological dominant of development of psychological science. First time the full timeline of the activity paradigm is portrayed and the significance of its various concepts for contemporary psychology is shown. Their systemic-activity interaction allowed for us to build a theoretical model, which describes the reflective-personal regulation of cognitive activity (in discursive creative problem-solving) and a reflective mechanism of personal self-development in the process of productive individual self-activity in co-creative cooperation. Ontologically, activity is an object transformation by a subject, mediated both by tools and symbolic means of labor and communication (which are cultural and historical in their origin), and by subjective procedural dynamics of reflective-personal regulation of this transformation. Reflection provides a meaningful reassessment and productive restructuring of the subject's conscious content for his / her adequate orientation in the biotic and social environment as a precondition of adaptive behavior and constructive goal-setting and self-development of individuality in interaction and interrelationship in the process of dialog with other people – contemporaries, predecessors and descendants, which are the links of the relay translation of knowledge and cultures. The system-forming factor of integration of these psychic processes, which provide in complex the realization by a person of social (in its cultural and historical nature) activity, and individual and dialogical behavior in communications, is the reflection as a rethinking and rebuilding by a subject of his / her feelings and content of individual consciousness. In conclusion, the prospective importance of the activity paradigm for the progress of human studies in the 21st century is shown in the interaction of various developmental psychological approaches: anthropological, metacognitive, psychosemantic, reflective, semantic, personological, acmeological, existential, cultural. Their experimental verification allowed developing psychotechnics, effective for modernization of education and management in today's digital age.

Keywords: psychology, human studies, philosophy, activity approach, substantive activity, systemic activity, act, behavior, consciousness, reflection, creativity.

References

- Abul'khanova, K. A. (1980). *Deyatel'nost' i psikhologiya lichnosti* [Activity and psychology of personality]. Moscow: Nauka. (in Russian)
- Abul'khanova, K. A., Petrovsky, V. A., & Semenov, I. N. (2009). *Psikhologiya individual'nosti: novye modeli i podkhody* [Psychology of individuality: new models and approaches]. Moscow: MPSI.
- Aleksandrov, Yu. I., Brushlinskii, A. V., & Sudakov, K. V. (1999). *Sistemnye aspekty psikhicheskoi deyatel'nosti* [Systemic aspects of psychic activity]. Moscow: Editorial URSS. (in Russian)

- Alekseev, N. G. (1962). Problema tvorcheskoi aktivnosti v izuchenii struktury deyatel'nosti po usvoeniyu znaniya [The issue of creative activity in the study of the structure of activity in knowledge acquisition]. In *O psikhologicheskikh osobennostyakh tvorcheskoi aktivnosti uchashchikhsya* [On the psychological specifics of creative activity of students] (pp. 58–63). Moscow: MGPI. (in Russian)
- Alekseev, N. G., Zaretskii, V. K., & Semenov, I. N. (1991). *Metodologiya refleksii kontseptual'nykh skhem deyatel'nosti poiska i prinyatiya reshenii* [Methodology of reflection on conceptual schemes for search activity and decision-making]. Novosibirsk: NGU. (in Russian)
- Asmolov, A. G. (1985). *Printsipy organizatsii pamyati: sistemno-deyatel'nostnyi podkhod* [Principles of memory organization: systemic-activity approach]. Moscow: Moscow State University Press. (in Russian)
- Basov, M. Ya. (1975). *Izbrannye psikhologicheskie proizvedeniya* [Selected psychological works]. Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Basov, M. Ya. (2007, a). Volevo-regulyatsiya vneshnei deyatel'nosti [Volitional regulation of external activity]. In M. Ya. Basov, *Izbrannye trudy po pedagogicheskoi psikhologii* [Selected works in organizational psychology] (Vol. 2, pp. 62–73). Saint Petersburg: Aleteiya. (in Russian)
- Basov, M. Ya. (2007, b). Nablyudenie chelovecheskikh vidov deyatel'nosti rebenka-doshkol'nika [Observation of human types of activity of a preschool child]. In M. Ya. Basov, *Izbrannye trudy po pedagogicheskoi psikhologii* [Selected works in pedagogical psychology] (Vol. 2, pp. 349–414). Saint Petersburg: Aleteiya. (in Russian)
- Basov, M. Ya. (2007, c). Razvitie cheloveka kak aktivnogo deyatelya v okruzhayushchei ego srede. Psikhologiya razvitiya [Development of man as an actor in his environment. Developmental psychology] [1930]. In M. Ya. Basov, *Izbrannye trudy po pedagogicheskoi psikhologii* [Selected works in pedagogical psychology] (Vol. 1, pp. 51–759). Saint Petersburg: Aleteiya. (in Russian)
- Blonskii, P. P. (1979). Marksizm kak metod resheniya pedagogicheskikh problem [Marxism as a method of solving pedagogical problems] [1924]. In P. P. Blonskii, *Izbrannye pedagogicheskie i psikhologicheskie sochineniya* [Selected pedagogical and psychological works] (Vol. 1, pp. 181–186). Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Bodalev, A. A., Klimov, E. A., & Semenov, I. N. (1996). *Psikhologiya professional'noi deyatel'nosti kadrov gosudarstvennoi sluzhby* [Psychology of professional activity of the personnel of civil service]. Moscow: RAGS. (in Russian)
- Bogdanichikov, S. A. (2015). Sovetskaya issledovatel'skaya i prakticheskaya psikhologiya 1920–1930-kh godov [Soviet research and applied psychology]. In A. L. Zhuravlev & A. V. Yurevich (Eds.), *Vzaimootnosheniya issledovatel'skoi i prakticheskoi psikhologii* [Interrelationships of research and applied psychology] (pp. 337–384). Moscow: Institute of Psychology of the RAS. (in Russian)
- Bogdanov, A. A. (1990, a). Sotsializm nauki: Nauka i rabochii klass [Socialism of science: Science and the working class] [1918]. In A. A. Bogdanov, *Voprosy sotsializma: raboty raznykh let* [Issues of socialism: Works of various years] (1904–1924) (pp. 177–185). Moscow: Politizdat. (in Russian)
- Bogdanov, A. A. (1990, b). Metody truda i metody poznaniya [1918] [Methods of labor and methods of knowledge]. In A. A. Bogdanov, *Voprosy sotsializma: raboty raznykh let* [Issues of socialism: Works of various years] (1904–1924) (pp. 185–193). Moscow: Politizdat. (in Russian)
- Bogdanov, A. A. (1990, c). Taina nauki [The secret of science] [1913]. In A. A. Bogdanov, *Voprosy sotsializma: raboty raznykh let* [Issues of socialism: Works of various years] (1904–1924) (pp. 193–201). Moscow: Politizdat. (in Russian)
- Davydov, V. V., & Zinchenko, V. P. (1998). Object activity and ontogenesis of cognition. *Voprosy Psikhologii*, 5, 11–23. (in Russian)

- Dneprov, E. D. (2007). Pedagogika razvitiya i deyatel'nosti [Pedagogy of development and activity]. In E. D. Dneprov, *Ushinskii i sovremennost'* [Ushinsky and modernity] (pp. 212–216). Moscow: HSE Publishing House. (in Russian)
- Dyukov, V. M., Semenov, I. N., & Shaikhutdinova, R. V. (2010). *Refleksivno-deyatelnostnaya pedagogika: uchitel' dlya novoi shkoly* [Reflective-activity pedagogy: a teacher for a new school]. Krasnoyarsk: Krasnoyarskii pisatel'. (in Russian)
- Gal'perin, P. Ya. (1998). Problema deyatel'nosti v sovetskoj psikhologii [The issue of activity in the Soviet psychology]. In P. Ya. Gal'perin, *Psikhologiya kak ob'ektivnaya nauka* [Psychology as an objective science] (pp. 249–271). Moscow/Voronezh: NPO "MODEK". (in Russian)
- Gastei, A. K. (1924). *Trudovye ustanovki* [Labor attitudes]. Moscow: Tsentral'nyi institut truda. (in Russian)
- Gellerstein, S. G. (1933). O psikhologii truda v rabotakh K. Marksa [On the psychology of labor in the works of K. Marx]. *Sovetskaya Psikhotehnika*, 6(1), 1–10. (in Russian)
- Ivanov, S. V., & Semenov, I. N. (2010). Refleksiya problem razvitiya molodezhi Rossii kak ee sotsial'nogo i chelovecheskogo kapitala [Reflection on the developmental problems of the Russian youth as its social and human capital]. In Yu. S. Pivovarov (Ed.), *Rossiya: tendentsii i perspektivy razvitiya: ezhegodnik INION* [Russia: tendencies and perspectives of development: INION yearbook] (Iss. 5, Pt. 1, pp. 146–149). Moscow: INION RAN. (in Russian)
- Kaloshina, I. P. (2013). *Psikhologiya tvorcheskoi deyatel'nosti* [The psychology of creative activity]. Moscow: Yuniti. (in Russian)
- Kan-Kalik, V. A. (1977). *Pedagogicheskaya deyatel'nost' kak tvorcheskii protsess* [Pedagogical activity as a creative process]. Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Karpenko, L. A., & Petrovskii, A. V. (Eds.). (2005–2007). *Psikhologicheskii leksikon: Entsiklopedicheski slovar'* [Psychological lexicon: Encyclopedic dictionary] (in 7 vols.). Moscow: PER SE. (in Russian)
- Karpov, A. V. (2015). *Psikhologiya deyatel'nosti: Vol. 1. Metasistemnyi podkhod* [Psychology of activity: Vol.1. Metasystemic approach]. Moscow: RAO. (in Russian)
- Leontiev, A. A. (2001). *Deyatel'nyi um (Deyatel'nost'. Znak. Lichnost')* [Active mind (Activity. Symbol. Personality)]. Moscow: Smysl. (in Russian)
- Leontiev, A. N. (1975). *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'* [Activity. Consciousness. Personality]. Moscow: Politizdat. (in Russian)
- Leontiev, A. N. (1986). Problema deyatel'nosti v istorii sovetskoj psikhologii [The issue of activity in the history of Soviet psychology] [1976]. *Voprosy Psikhologii*, 4, 109–120. (in Russian)
- Leontiev, D. A. (1998). *Psikhologiya smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoi real'nosti* [The psychology of meaning: the nature, structure and dynamics of the meaningful reality]. Moscow: Smysl. (in Russian)
- Lomov, B. F., & Surkov, E. N. (1980). *Antitsipatsiya v strukture deyatel'nosti* [Anticipation in the structure of activity]. Moscow: Nauka. (in Russian)
- Lyubimov, S. E., & Semenov, I. N. (2015). The scientific activities of B.M. Teplov and his conception of a commander's creativity in the process of practical thinking. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie Obzory i Sovremennye Issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 3, 9–51. (in Russian)
- Malanov, S. V. (2010). *Sistemno-deyatelnostnyi kul'turno-istoricheskii podkhod k analizu i ob'yasneniyu psikhicheskikh yavlenii: ob'yasnitel'nye printsipy i teoreticheskie polozeniya* [Systemic-activity cultural-historical approach to the analysis and interpretation of psychic phenomena: interpretational principles and theoretical theses]. Moscow: MPSI. (in Russian)

- Matthaus, W. (1988). *Sowjetische Denkpsychologie*. Gottingen/Toronto/Zurich: Verlag für Psychologie.
- Menchinskaya, N. A., & Ferapontova, E. A. (Eds.). (1977). *Problema deyatel'nosti v sovetskoi psikhologii* [The issue of activity in the Soviet psychology] (in 2 pts.). Moscow: APN SSSR. (in Russian)
- Merlin, V. S. (1982). Individual'naya sistema deyatel'nosti kak oposreduyushchee zveno v svyazyakh mezhdu raznourovnevnyimi svoystvami individual'nosti [Individual system of activity as a mediational link between the split-level properties of individuality]. In *Problemy psikhologii lichnosti: Sovetsko-finskii simpozium* [Issues of personality psychology: Soviet-Finnish Symposium] (pp. 185–192). Moscow: Nauka. (in Russian)
- Nekrasov, P. A. (1902). *Filosofiya i logika nauki o massovykh proyavleniyakh chelovecheskoi deyatel'nosti* [The philosophy and logics of science of the mass manifestation of human activity]. M.: Matematicheskoe obshchestvo, sostoyashchee pri Imperatorskom Moskovskom universitete. (in Russian)
- Petrovskii, A. V. (1982). *Lichnost', deyatel'nost', kollektiv* [Personality, activity, collective]. Moscow: Politizdat. (in Russian)
- Petrovskii, A. V. (Ed.). (1987). *Psikhologiya razvivayushcheysya lichnosti* [The psychology of the developing personality]. Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Petrovskii, A. V., Yaroshevskii, M. G., & Petrovsky, V. A. (2001). *Teoreticheskaya psikhologiya* [Theoretical psychology]. Moscow: Akademiya. (in Russian)
- Petrovsky, V. A. (2011). Deyatel'nostnoe oposredstvovanie mezhlichnostnykh otnoshenii: fenomeny, sushchnost' [Activity mediation of the interpersonal relations: phenomena, essence]. *Sotsial'naya Psikhologiya i Obshchestvo*, 1, 5–16. (in Russian)
- Ponomarev, Ya. A. (1981). Psikhologicheskie mekhanizmy regulyatsii deyatel'nosti [Psychological mechanisms of activity regulation]. *Voprosy Psikhologii*, 5, 174–178. (in Russian)
- Reshetova, Z. A. (Ed.). (2002). *Formirovaniye sistemnogo myshleniya v obuchanii* [The formation of systemic thinking in education]. Moscow: YuNITI-DANA. (in Russian)
- Rubinstein, S. L. (1922). Printsip tvorcheskoi samodeyatelnosti (K filosofskim osnovam sovremennoi pedagogiki) [The principle of creative self-activity (To the philosophical basis of modern pedagogy)]. In *Uchenye zapiski vysshei shkoly g. Odessy* [The scientific notes of the higher school of the city of Odessa] (Vol. 2, pp. 148–154). Odessa, RU. (in Russian)
- Rubinstein, S. L. (1934). Problemy psikhologii v trudakh Karla Marksa [The issues of psychology in the works by Karl Marx]. *Sovetskaya Psikhotehnika*, 7(1), 3–20. (in Russian)
- Rubinstein, S. L. (1945). Problema deyatel'nosti i soznaniya v sisteme sovetskoi psikhologii [The issue of activity and consciousness in the system of the Soviet psychology]. *Uchenye Zapiski Moskovskogo Universiteta*, 90 (Psychology), 6–21. (in Russian)
- Saiko, E. V. (2008). Deyatel'nost' kak osnovaniye akmeologicheskogo razvitiya sub'yekta i nadsituativnaya aktivnost' sub'yekta kak deystvennyi faktor ee razvitiya [Activity as a basis of acmeological development of a subject and over-the-situation activity of a subject as an effective factor of its development]. *Mir Psikhologii*, 2, 193–205. (in Russian)
- Semenov, I. N. (1970, a). Bekhterev Vladimir Mikhailovich. In P. P. Prokhorov (Ed.), *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [The big Soviet encyclopedia] (3rd ed., Vol. 3, p. 288). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. (in Russian)
- Semenov, I. N. (1970, b). Blonskii Pavel Petrovich. In P. P. Prokhorov (Ed.), *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [The big Soviet encyclopedia] (3rd ed., Vol. 3, p. 432). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. (in Russian)
- Semenov, I. N. (1971). Vygotsky Lev Semenovich. In P. P. Prokhorov (Ed.), *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [The big Soviet encyclopedia] (3rd ed., Vol. 5, p. 521). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. (in Russian)

- Semenov, I. N. (1972, a). Dusha [Soul]. In P. P. Prokhorov (Ed.), *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [The big Soviet encyclopedia] (3rd ed., Vol. 8, p. 554). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. (in Russian)
- Semenov, I. N. (1972, b). Individual'nost' [Individuality]. In P. P. Prokhorov (Ed.), *Bol'shaya sovetskaya entsiklopediya* [The big Soviet encyclopedia] (3rd ed., Vol. 10, p. 188). Moscow: Sovetskaya entsiklopediya. (in Russian)
- Semenov, I. N. (1982). Metodologicheskie problemy sistemnogo issledovaniya organizatsii myslitel'noi deyatel'nosti [Methodological problems of the systemic research on organization of cognitive activity]. In D. M. Gvishiani (Ed.), *Sistemnye issledovaniya. Metodologicheskie problemy. Ezhegodnik-1982* [Systemic studies. Methodological problems. Yearbook-1982] (pp. 301–319). Moscow: Nauka. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2013). Evristichnost' idei A.A. Bogdanova kak metodologicheskikh sredstv post-neklassicheskoi psikhologii refleksii [Heuristicity of the ideas]. In V. E. Lepskii (Ed.), *Refleksivnye protsessy i upravlenie* [Reflective processes and management] (pp. 36–39). Moscow: Kogito-tsentr. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2014, a). *Sistemodeyatel'nostnaya metodologiya i refleksivnaya psikhologiya myshleniya* [Systemic-activity methodology and reflective psychology of thinking]. Moscow: Institut razvitiya im. G.P. Shchedrovitskogo. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2014, b). Personology of creating life in works of A.V. Petrovskii and the development of the history and theory of general and social psychology and pedagogy (the 90th anniversary of his birth). *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie Obzory i Sovremennye Issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 6, 10–48. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2017). Filosofsko-antropologicheskaya problematika refleksivnoi psikhologii smysla v rossiiskom chelovekoznanii [Philosophical-anthropological problematics of reflective psychology of meaning in the Russian human studies]. *Mir Psikhologii*, 2, 280–287. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2018, a). A.N. Leontiev: izvestnyi i neizvestnyi: refleksivno-kul'turologicheskaya personologiya zhiznetvorchestva [Leontiev: the known and the unknown: reflective-cultural personology of creative life]. *Mir Psikhologii*, 2, 282–302. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2018, b). Russian psychology hundred-year development, sociocultural reflection: to the centenary of Soviet psychology (1918–2018). *Moscow University Psychology Bulletin*, 4, 4–31. (in Russian)
- Semenov, I. N. (2019). Pervoprokhodcheskaya rol' E.A. Budilovoi v realizatsii issledovatel'skikh programm S.L. Rubinshteina i metodologicheskie problemy periodizatsii rossiiskoi (dorevolutsionnoi/sovetskoi/postsovetskoi) psikhologii [The pioneering role of E.A. Budilova in realization of research programs by S.L. Rubinshtein, and methodological problems of periodization of the Russian (before Revolution/Soviet/Post-Soviet) psychology]. In A. L. Zhuravlev, A. L. Kharitonova, & E. V. Kholondovich (Eds.), *Istoricheskaya preemstvennost' v otechestvennoi psikhologii* [Historical succession in the Russian psychology] (pp. 47–67). Moscow: Institute of Psychology of the RAS. (in Russian)
- Semionov, I. N. (1978). An empirical psychological study of thought processes in creative problem-solving from the perspective of the theory of activity. *Soviet Psychology*, 16(4), 3–46.
- Shadrikov, V. D. (1982). *Problemy sistemogeneza professional'noi deyatel'nosti* [The issues of systemogenesis of professional activity]. Moscow: Nauka. (in Russian)
- Shadrikov, V. D. (1996). *Psikhologicheskaya deyatel'nost' i sposobnosti cheloveka* [Psychological activity and the human abilities]. Moscow: Logos. (in Russian)

- Shchedrovitskii, G. P. (1995). Iskhodnye predstavleniya i kategorial'nye sredstva teorii deyatel'nosti [The initial beliefs and categorical means of the theory of activity] [1975]. In G. P. Shchedrovitskii, *Izbrannye trudy* [Selected works] (pp. 233–280). Moscow: Shkola kul'turnoi politiki. (in Russian)
- Smirnov, A. A. (1945). Vliyanie napravlenosti i kharaktera deyatel'nosti na zapominanie [The influence of the activity's orientation and character on memory]. In *Trudy Instituta psikhologii Gruzinskoi SSR* [The works of the Institute of psychology of the Georgian SSR] (pp. 395–426). Tbilisi: Meresniba. (in Russian)
- Teplov, B. M. (1944). Psikhologicheskaya kharakteristika deyatel'nosti. [The psychological characteristics of activity]. *Sovetskaya Pedagogika*, 11–12, 44–53. (in Russian)
- Teplov, B. M. (1990). *Um polkovodtsa* [The mind of the commander] [1945]. Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Tikhomirov, O. K. (1969). *Struktura myslitel'noi deyatel'nosti cheloveka* [The structure of human cognitive activity]. Moscow: Moscow University Press. (in Russian)
- Ushakov, D. V. (2003). *Intellekt: strukturno-dinamicheskaya teoriya* [Intelligence: structural-dynamic theory]. Moscow: Institute of Psychology of the RAS. (in Russian)
- Vygotsky, L. S. (1930). O svyazi mezhdu trudovoi deyatel'nost'yu i intellektual'nym razvitiem rebenka [On the link between labor activity and intellectual development of a child]. *Pedologiya*, 5–6, 588–596. (in Russian)
- Wertsch, J. W., & Vygotskii, L. S. (1981). *The concept of activity in Soviet psychology*. Armonk, NY: M.E. Sharp, Inc.
- Yaroshevskii, M. G. (1984). Predmetnaya deyatel'nost' kak osnova sistemy psikhologii [The substantive activity as a basis of psychology's system]. *Voprosy Psikhologii*, 1, 159–163. (in Russian)
- Yudin, E. G. (1978). *Sistemnyi podkhod i printsip deyatel'nosti: metodologicheskie problemy sovremennoi nauki* [Systemic approach and the principle of activity: methodological problems of the contemporary science]. Moscow: Nauka. (in Russian)
- Yurevich, A. V. (2013). *Sotsial'naya psikhologiya nauchnoi deyatel'nosti* [Social psychology of scientific activity]. Moscow: Institute of Psychology of the RAS. (in Russian)
- Zhuravlev, A. L. (Ed.). (1992). *Sovmestnaya deyatel'nost': metody issledovaniya i upravleniya* [Joint activity: methods of study and management]. Moscow: Institute of Psychology of the RAS. (in Russian)
- Zinchenko, Yu. P. (2011). *Teoretiko-metodologicheskie osnovaniya psikhologicheskikh issledovaniy: determinatsiya i sotsial'noe znachenie* [Theoretical and methodological basis of psychological studies: determination and social importance]. Moscow: Moscow University Press. (in Russian)

Igor N. Semenov — Editor-in-chief of Journal "Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches", DSc in Psychology, professor.

Research Area: methodology and history of the science of man, psychology of thinking and reflection, personology of creativity, acmeology of management, humanization of innovational education, pedagogy of formation of human capital.

E-mail: I_samenov@mail.ru, Goga.semenov.45@bk.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕОРИИ СРЕДЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ

В.А. ЯСВИН

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», Россия, 123022, Москва,
Столярный пер., д. 16

Резюме

На основе анализа публикаций выделены этапы средовых исследований личностного развития в российской психологии: педологический — 1920-е — начало 1930-х гг.; культурно-деятельностный — 1930–1960-е гг.; пространственный — 1970-е гг.; личностно-средовой — с середины 1990-х гг.; эколого-психологический — с начала XXI в.; эколого-педагогический — формируется в настоящее время. Проведен сравнительный анализ основных методологических подходов, на базе которых проводятся исследования образовательных сред в современной российской педагогической психологии и педагогике: коллекционерского, пространственно-предметного, социально-психологического, средового в воспитании, культурно-исторического и экологического подходов. Обоснована возможность разработки обобщенной теории среды развития личности на основе синтеза ключевых положений данных подходов. Выявлен понятийно-терминологический и структурно-содержательный волюнтаризм в понимании и использовании понятия «образовательная среда», снижающий качество психолого-педагогических исследований. Освоение личностью развивающих возможностей среды рассматривается как основной психологический механизм взаимодействия личности со средой и как содержание психологического проектирования личностно развивающей среды. Сформулировано понятие образовательной среды и разработана ее структурно-содержательная модель, синтезирующие ключевые положения различных научных школ. Образовательная среда понимается как пространственно и/или событийно ограниченная совокупность возможностей для развития личности, возникающих при ее взаимодействии со своим социальным и пространственно-предметным окружением. Предложен комплекс системных параметров дескрипции среды, содержательно интегрирующий различные направления исследований среды развития личности: широта, интенсивность, осознаваемость, обобщенность, эмоциональность, доминантность, когерентность, социальная активность, структурированность, мобильность, безопасность и устойчивость. Формирующееся научное направление «экологическая психология образования» может стать основой для создания экологической (средовой) педагогики, обеспечивающей проектирование личностно развивающих социальных и образовательных сред. Экологическая психология образования создает «психологическую матрицу» (процессы, механизмы, принципы, методы), на которую может быть наложена соответствующая педагогическая калька (технологии, приемы, методики).

Ключевые слова: средовые исследования в психологии, среда развития личности, образовательная среда, экологическая психология образования, условия и возможности среды.

Этапы исследований среды развития личности

Философия образования традиционно рассматривает среду как один из важнейших факторов развития личности. Все наследие классиков педагогики от Я.А. Коменского, Дж. Локка, Ж.-Ж. Руссо и К.Д. Ушинского до М. Монтессори, А.С. Макаренко и В.А. Сухомлинского, по существу, посвящено описанию их авторских проектов сред, обеспечивающих личностное развитие ребенка.

В начале XX в. понятие «среда» включается К.Н. Вентцелем в его педагогическую теорию, рассматривается ряд методологических положений проектирования среды развития ребенка, которые во многом предвосхитили современное понимание взаимодействия личности со средой. Подчеркивался субъективный характер среды («для каждого индивидуума существует своя среда»); была показана взаимообусловленность изменений личности и среды; различалось влияние на формирование нравственности ребенка опосредованной («среда в широком смысле») и непосредственной среды («среда в узком смысле»); выделялись предметная среда (между личностью и природой, «вещественным» миром) и социальная среда (между личностью и другой личностью, обществом).

Исследования механизмов воздействия среды на развитие личности стали популярны в отечественной педологии в 1920-е гг. под влиянием «педагогики среды» и «средоведения», зародившихся в Германии. Изучению «социально-исторической классовой среды» придавалось важнейшее значение в работах П.П. Блонского, А.Б. Залкинда, С.С. Моложавого и др.

Аналитический обзор средовых исследований данного периода представлен в ряде историко-педагогических работ (Лисицкая, 1996; Мануйлов, 1997; и др.). Можно констатировать, что в этот исторический период сформировался «коллекционерский подход», рассматривающий совокупность педагогически значимых условий и факторов среды, который вызывает ассоциацию с «дурной бесконечностью» (нем. *die Schlecht-Unendliche*), по Г. Гегелю, определяющему таким образом однотипное описание какой-либо действительности, не приводящее к системному результату. В дальнейшем изучение роли среды в развитии ребенка было свернуто практически на полвека из-за обвинений педологов в «фаталистической обусловленности судьбы детей... влиянием... какой-то неизменной среды»¹.

Характерным примером научно-идеологических дискуссий начала 30-х гг. является спор А.Н. Леонтьева с Л.С. Выготским о механизмах влияния среды на становление личности². А.Н. Леонтьев настаивал на том, что влияние среды определяется содержанием деятельности, не соглашаясь с Л.С. Выготским, который ключевым механизмом влияния среды считал переживание.

¹ Постановление ЦК ВКП(б) от 4 июля 1936 г. «О педологических извращениях в системе Наркомпросов» // Правда. 5 июля 1936 г.

² Леонтьев А.Н. О учении о среде в педологических работах Л.С. Выготского (критическое исследование) // Архив Психологического института РАО. Ф. 82. Оп. 3. Ед. хр. 402. (Рукопись обнаружена И.В. Равич-Щербо.)

В дальнейшем С.Л. Рубинштейн подчеркивал, что вместо традиционного дуалистического подхода «среда — личность» необходимо включать саму личность в структуру среды в качестве «активного деятеля». При этом С.Л. Рубинштейн разводит понятия «внешняя среда» и «условия жизни». Условия жизни обеспечивают «единство объективности среды и субъективности человека». Подчеркнем, что среда рассматривается здесь как категория объективная. В то же время, следуя культурно-исторической теории Л.С. Выготского, А.Р. Лурия рассматривал «культурно-историческую среду» не как условие, а как источник психического развития, «формирующий содержание сознательных и бессознательных слоев психики». Психологические механизмы и стратегии освоения субъектом учебной среды изучались П.Я. Гальпериным и Н.Ф. Талызиной на основе теории ориентировочной основы действия, согласно которой образ действия и образ среды действия объединяются в единый структурный элемент, на основе которого происходит управление действием.

Можно констатировать, что в течение нескольких десятилетий в условиях доминирующего в отечественной психологии деятельностного подхода среда развития личности не рассматривалась как самостоятельный предмет исследования, всегда включалась в контекст тех или иных деятельностных теоретических конструкторов, часто заменялась понятиями «мир», «внешние условия» и т.п.

Многие, глубоко проработанные положения деятельностного подхода оказали в дальнейшем существенное влияние на характер исследований собственно средовой проблематики, которая возвращается в отечественную педагогическую психологию в 1970-е гг. Начинается изучение влияния пространственной организации школьной среды на поведение учащихся (Давыдов, Переверзев, 1976; Нийт и др., 1985).

Всплеск средовых психолого-педагогических исследований пришелся на 1990-е гг. В этот период начинает активно использоваться понятие «образовательная среда» и формируется ряд методологических подходов к ее изучению, классификация которых предложена В.И. Пановым: эколого-личностный В.А. Ясвина, коммуникативно-ориентированный В.В. Рубцова, антрополого-психологический В.И. Слободчикова и психодидактический В.П. Лебедевой, В.А. Орлова и В.И. Панова (Панов, 2004). Представляется совершенно необходимым дополнить этот перечень средовым подходом в воспитании Ю.С. Мануйлова (Мануйлов, 1997).

Влияние на становление отечественных средовых подходов оказали работы Э. Брунsvика, К. Левина, А. Маслоу, Р. Зоммера, Х. Озмонда, К. Павлика и др. Анализ результатов обзора зарубежных исследований (Смолова, 2015) свидетельствует о том, что современные исследователи образовательной среды опираются, прежде всего, на экологические подходы У. Бронфенбренера (Bronfenbrenner, 1989) и Дж. Гибсона (Gibson, 1979), а также на методологию социальной психологии и носят явные признаки коллекционерского подхода.

Анализ результатов обзора современных российских исследований образовательных сред (Исаева, 2012) показал, что большинство из них характеризуется

методологической нечеткостью, продолжают в целом опираться на, очевидно, неконструктивный коллекционерский подход, а также отличаются понятийно-терминологическим волюнтаризмом. Эмпирические исследования средовой проблематики сосредоточены в основном вокруг взаимоотношений и коммуникации членов образовательных сообществ, в меньшей степени посвящены организации школьного пространства и редко затрагивают вопросы системного изучения среды.

Таким образом, можно выделить четыре этапа средовых исследований в отечественной психологии: *педологический* — 1920-е — начало 1930-х гг. (П.П. Блонский, А.Б. Залкинд, С.С. Моложавый и др.); *культурно-деятельностный* — 1930–1960-е гг. (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, С.Л. Рубинштейн, П.Я. Гальперин, Н.Ф. Талызина и др.); *пространственный* — 1970-е гг. (В.В. Давыдов, Х.Й. Лийметс и др.); *личностно-средовой* — с середины 1990-х гг. (Ю.С. Мануйлов, В.И. Панов, В.В. Рубцов, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.).

Типология методологических подходов в педагогической психологии и педагогике

В настоящее время средовые исследования образовательной проблематики в отечественной педагогической психологии осуществляются на основе нескольких методологических подходов, сформировавшихся в рамках определенных научных школ.

1. *Коллекционерский подход*, как уже отмечалось, широко распространен в исследовательской практике и характеризуется акцентом на выявление и дескрипцию многочисленных педагогически значимых условий и факторов различных образовательных сред (от «информационной» до «здоровьеформирующей»). Теоретические модели среды в рамках данного подхода отличаются недостаточной системностью, содержательной полнотой и научной четкостью, вследствие чего эмпирические исследования часто носят эклектичный характер. Образовательная среда определяется нечетко в логике совокупности факторов личностного развития и социализации как «развивающийся континуум» пространственно-временных, социально-культурных, деятельностных, коммуникативных, информационных и других факторов (Артюхина, 2006). Методологические основания коллекционерского подхода можно найти в средоведческих и педологических работах первой трети XX в.

2. *Пространственно-предметный подход* сосредоточен на проблематике организации пространств в учебных зданиях и предметной среды развития детей. Данный подход основывается на развитии идей М. Монтессори, а также на методологии поведенческой географии. В СССР пространственно-предметный подход разрабатывался эстонской психологической школой Х.Й. Лийметса, был реализован в ряде работ сотрудников научной группы В.В. Давыдова. Под руководством В.А. Петровского была разработана концепция построения предметно-развивающей среды (Петровский и др., 1993). Проводятся исследования обусловленности активности и взаимодействий

учащихся, их учебной успешности особенностями их пространственного расположения в классе (Савенков, 2006); удовлетворенности учащихся пространственно-предметной средой своей школы, а также ранжирование значимых для школьников параметров среды (Иванова Н.В., 2016), предметно-пространственной среды школы методом семантического дифференциала (Иванова и др., 2018) и т.п.

3. *Социально-психологический подход* широко применяется как в российских (Рубцов, 2001; Слободчиков, 2000; и др.), так и в зарубежных исследованиях образовательных сред. Исследовательские задачи успешно решаются на основе методов социальной психологии. Например, изучается, как учителя относятся к школьникам различных национальностей (McKown, Weinstein, 2008); каковы особенности взаимодействия и коммуникации («виды общности») между различными членами образовательных сообществ (Рубцов, 2001) и т.п.

4. *Средовой подход в воспитании* разрабатывается Ю.С. Мануйловым в рамках его научной школы. Среда развития личности характеризуется, во-первых, через природные, социальные и культурные «ниши», обозначающие ограниченное пространство возможностей, опосредующих развитие ребенка; во-вторых, через «стихии» как движущие силы среды; в-третьих, через «меченых индивидуумов», которые являются потенциальными носителями изменений в среде. Дескрипция «ниш» осуществляется через такие их характеристики, как величина, встроенность, доступность, трофическое однообразие или разнообразие. «Стихии» могут характеризоваться фронтом движения, силой влияния, формой проявления. Оригинальность понятийного аппарата, предложенного Ю.С. Мануйловым, осложняет его «совместимость» с традиционной терминологией других исследователей.

5. *Культурно-исторический подход*, предвосхищенный педагогическими проектами К.Н. Вентцеля, методологически разработанный Л.С. Выготским, получивший развитие в трудах А.Р. Лурии и их учеников, получивший в итоге всемирное признание, основан на положениях об активности среды, активности педагога и активности самого ребенка в процессе своего развития. Среда, прежде всего социальная, рассматривается как главный фактор воспитания, как совокупность отношений, представляется исключительно пластичным, гибким, идеальным психолого-педагогическим инструментом развития личности. Функция воспитателя предусматривает посредничество между ребенком и его средой, организацию и регулирование этой среды.

6. *Экологический подход* в изучении среды основан на работах классиков психологической науки (Э. Брунsvик, К. Левин, А. Маслоу), инвайронментальных (экологических) психологов (G. Proshansky, K. Pawlik, J. Gibson и др.), инвайронментальных социологов (O. Duncan, L. Schnore и др.) и педагогических психологов (U. Bronfenbrenner и др.). В России этот подход получил развитие в конце XX в. в теоретических и эмпирических исследованиях (Абрамова, 1995; Климов, 2001; Ковалев, 1993; Лебедева и др., 1996; Ясвин, 1997; и др.). Экологический подход характеризуется системностью, развернутым инструментально-методическим арсеналом, широко используется в образовательной практике.

Можно констатировать, что методологические подходы изучения среды развития личности, отличаясь направленностью и уровнем системности исследований, не носят антагонистического характера по отношению друг к другу. Очевидна их взаимодополняемость, обеспечивающая возможность синтеза их основных положений в контексте формирования обобщенной теории личностно-развивающей среды.

Терминологический анализ средовых исследований

Доминирующее понятие «образовательная среда» понимается и формулируется по-разному различными авторами. Среда рассматривается как то, среди чего (кого) пребывает субъект, что опосредует его развитие и осредняет («типизирует») личность (Ю.С. Мануйлов); как часть социокультурного пространства, в котором происходит саморазвитие личности (Н.Б. Крылова); как окружающая индивида обстановка и граница (В.И. Слободчиков) и т.п. В любом случае речь идет о среде как о сложной системе, включающей самого человека, который строит те или иные элементы среды и тем самым создает ее для себя. Выделяются различные среды развития личности (Иванов, 2016): окружающая, социальная, социокультурная, образовательная (педагогическая), обучающая (дидактическая), информационная и коммуникационная среда той общности, в которую включен ребенок (семья, референтная группа, класс).

Для обозначения исследуемых сред обычно используется дуальный конструкт, включающий их институциональную принадлежность и функциональную направленность: «здоровьесберегающая среда в детском дошкольном учреждении» (С.С. Иванова); «воспитательная среда образовательного учреждения» (И.А. Колесникова); «сетевая образовательная среда вуза» (Т.Н. Носкова, Т.Б. Павлова); «образовательная среда в дистанционном эвристическом обучении» (А.В. Хуторской) и т.п.

Терминологическая размытость и неопределенность возникает уже на стадии использования понятий «образовательная среда» и «образовательное пространство», которые нередко понимаются как синонимы. В то же время большинство исследователей с этим не согласны, подчеркивая, что среда отличается от пространства тем, что предполагает включенность человека в совокупность условий его существования. В отдельных случаях можно констатировать не просто терминологическую размытость, но и полный понятийно-терминологический волюнтаризм: «Два фундаментальных понятия уклада школьной жизни: “образование” и “культура” — объединены категорией “образовательное пространство”. Интеграция в общее семантическое пространство придает каждому из них дополнительное значение. Пространство, интегрированное с образованием, не равно пространству как таковому. В контексте образования пространство раскрывается в своем культурно-антропологическом измерении» (Корсакова, 2010, с. 45).

Вместе с тем, согласно словарному определению, «пространство» — это форма сосуществования материальных объектов и процессов, объективная

реальность, форма существования материи (Ожегов, 1986). «Среда» же предполагает процесс взаимодействия с субъектом, создание условий и механизмов развития и саморазвития субъектов, наличие средств для удовлетворения их целей (Иванов, 2011). Следовательно, школу нужно рассматривать в качестве институционального «носителя» определенной образовательной среды, а систему школ — как образовательное пространство (Богданов, Тюмасева, 2003).

В исследованиях различных социальных феноменов школьной среды традиционно используется целый ряд близких по содержанию понятий, таких как «уклад школы» (С.Н. Вачкова, А.А. Остапенко, А.Н. Тубельский, И.Д. Фруммин, Т.П. Хренова и др.); «школьная культура» и «организационная культура школы» (Л.Е. Асадчих, П. Карстанье, Н.Б. Крылова, Е.М. Моргачева, А.В. Мудрик, Ю.Ю. Темрюков, К.М. Ушаков, В.Я. Ясницкая и др.); «организационно-педагогическая культура» (Л.Б. Малыхина); «дух школы» или «этос школы» (Б.М. Бим-Бад, К.Д. Ушинский, Т.В. Цырлина, С.Т. Шацкий и др.); «психологический климат школы» и «эмоционально-психологический климат школы» (И.Б. Авакян, Н.П. Аникеева, А.С. Макаренко и др.). Можно констатировать, что все эти понятия относятся к изучению характеристик социального компонента школьной среды.

В зарубежных средовых исследованиях (J.T. Gatto, H. Giroux, P.W. Jackson, J. Kozol, N. Postman и др.) используется ряд нечетких понятий, таких как «негласное образование» (tacit education), «скрытый учебный план» (hidden curriculum), «дизайн обучения» (design training), «школьная атмосфера» (school atmosphere), «климат в классе» (the climate in the class), «культура школы» (school culture) и т.п.

Таким образом, терминологический анализ средовых исследований позволяет констатировать отсутствие общепринятой терминологии, приводящее в ряде случаев к волюнтаристическому и некорректному использованию понятий на фоне их общей размытости и нечеткости, а также отсутствию их структурированности и иерархической соподчиненности. Очевидно, что выходом из сложившегося положения может служить обобщенная, признаваемая различными исследователями синтетическая модель личностно-развивающей среды и соответствующая данной модели система параметров ее психолого-педагогической дескрипции.

Структурно-содержательные модели и параметры среды развития личности

Структурно-содержательное моделирование среды и выбор параметров ее психологической дескрипции также обусловлены разнообразием методологии средовых подходов, сформировавшихся в отечественной педагогической психологии на рубеже XX в.

В основу первых отечественных исследований данного периода оказалась заложена структурно-содержательная модель «экологического комплекса», включающая «популяцию», «организацию», «пространство» и «технологии» (Duncan, Schnore, 1959). Наиболее популярной стала трехкомпонентная

структура образовательной среды, в которой исследователи склонны объединять «организацию» и «технологию» в единый средовой компонент: «физическое окружение», «человеческие факторы» и «программа обучения» (Г.А. Ковалев); «качество предметно-пространственной среды развития», «характер взаимодействия между сотрудниками и детьми», «соответствие образовательно-воспитательного процесса современным программам обучения и воспитания» (Н.Н. Авдеева, Г.Б. Степанова); предметно-пространственный, социальный и организационно-технологический компоненты (В.А. Ясвин); пространственно-семантический, коммуникационно-организационный и содержательно-методический компоненты (Ю.Н. Кулюткин, С.В. Тарасов) и т.п.

В «антрополого-психологической» модели В.И. Слободчикова выделяются «насыщенность» (ресурсный потенциал) и «структурированность» (способ организации) среды. «Коммуникативно-ориентированная» модель школьной среды В.В. Рубцова включает «внутреннюю направленность» школы, психологический климат, социально-психологическую структуру коллектива, психологическую организацию передачи знаний, психологические характеристики учащихся и т.д.

К относительно устоявшимся пространственно-предметному («материальному», «физическому» и т.п.), социальному («общественному» и т.п.) и организационно-технологическому («психодидактическому» и т.п.) структурным компонентам среды современные исследователи склонны добавлять новые «расширяющие» и «уточняющие» компоненты: «духовный» (традиции и ценности) компонент (Головлева, 2015); «организационно-управленческий» (компетентность и управленческая культура администрации образовательного учреждения и т.п.) и «субъектный» компоненты (личностные, возрастные, психофизиологические и другие особенности субъектов образовательной среды) (Лактионова, 2013); «синергетический», включающий «условия, способствующие комплексному согласованному во всех своих проявлениях (эмоциональных, когнитивных, коммуникативных, личностных) взаимодействию школьника с образовательной средой, содержащие в себе “сжатый” опыт предыдущих взаимодействий, настоящих и будущих целей взаимодействий, способствующих проявлению законов самоорганизации сложных и открытых систем» (Григорьева, 2010, с. 178) и т.п. Совершенно очевидно, что содержание «духовного» компонента С.М. Головлевой и «субъектного» компонента Е.Б. Лактионовой включено в традиционный социальный компонент среды, содержание «организационно-управленческого» компонента Е.Б. Лактионовой является частью содержания организационно-технологического компонента среды, а «синергетический компонент» М.В. Григорьевой, судя по описанию автора, раскрывает, скорее, качественную, а не структурную характеристику среды.

Школьная среда описывается с учетом ее соответствия санитарно-гигиеническим требованиям, эстетичности, технической оснащенности, персонализированности, безопасности, символической насыщенности, открытости, возможности пространственной трансформации, информационности (Иванова Н.В., 2016) и т.п.

В зарубежных исследованиях популярно исследование среды на основе идеи Дж. Гибсона о «встроенности» объектов в «экологическом мире» (Гибсон, 1988) и модели среды У. Бронфенбреннера, в рамках которой выделяются: микросистема — межличностные взаимодействия, переживаемые человеком; мезосистема, состоящая из связей между несколькими микросистемами (например, между семьей и школой); экосистема — связи между микросистемами и мезосистемами (например, опосредованное влияние на ребенка профессиональных взаимодействий его родителей); макросистема — переплетение микро-, мезо- и экосистем в рамках более широкого социального контекста (этническая или религиозная группа, профессиональное сообщество и т.п.), связанного с источниками и возможностями развития личности (Bronfenbrenner, 1979).

Структура среды раскрывается через физические, психологические, социально-культурные дескрипторы, которые характеризуют условия и ресурсы развития личности. Структурно-содержательные модели «среды жизнедеятельности человека», как правило, содержат пространственно-предметный и социальный компоненты: «физическая и жилищная организация пространства» и «отношения между людьми, среди которых растет ребенок». Анализируется «окружающая среда широкой поддержки» (среда сверстников, культурная, этническая, идеологическая, информационная, географическая). Среда развития ребенка включает «эмоциональную персональную среду», «социально-культурную среду», «техничко-гигиеническую среду», «социально-экономическую» и «демографическую» среду. Рассматриваются семейная среда, «среда воспитательных и школьных учреждений» и «локальная среда» (микрорайон, поселок) (Черноушек, 1989). Методика анализа школьной среды «Шкала оценки условий ухода за школьниками» School-Age Care Environment Rating Scale (SACERS) включает такие содержательные разделы, как «внутреннее пространство и меблировка», «здоровье и безопасность», «активная деятельность», «взаимодействие», «учебная программа», «развитие персонала», «специальные нужды» (Harms et al., 1996). Популяризатор данной методики в России Е.В. Иванова отмечает: «Авторы SACERS провели заимствования из многих источников. Вместо того чтобы предлагать особую философию экспертной оценки, шкала SACERS основана на критериях адекватности образовательной среды возрастным особенностям детей и школьной программе» (Иванова Е.В., 2016, с. 7).

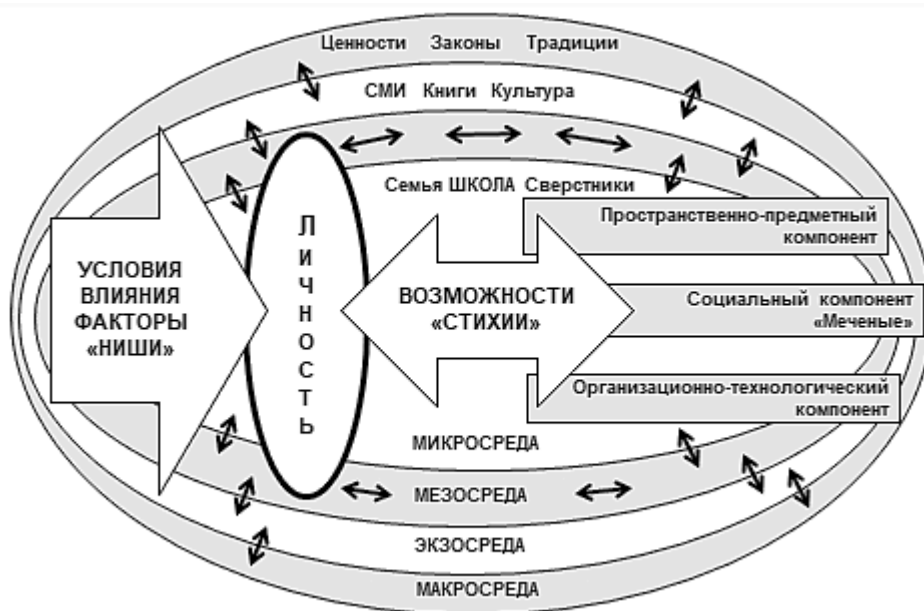
В целом анализ структурно-содержательных моделей среды развития личности и используемых параметров ее психологической дескрипции показывает методологическую целесообразность построения обобщенной системной структурно-содержательной модели среды (рисунок 1) и комплементарного такой модели комплекса характеризующих ее параметров.

Психологические механизмы влияния среды на развитие личности

Принципиальная важность понимания психологических механизмов влияния среды на развитие личности отражена в уже изложенной дискуссии

Рисунок 1

Модель среды личностного развития, интегрирующая «экологический подход» (У. Бронфенбрер), модель «экологического комплекса» (О. Дункан и Л. Шноре), «средовой подход в воспитании» (Ю.С. Мануйлов), «теорию возможностей» (Дж. Гибсон)



А.Н. Леонтьева и Л.С. Выготского. Более чем через полвека, анализируя психологические механизмы личностного развития, уже А.А. Леонтьев говорит о потребностях и возможностях развития личности в образовательной среде: «Понятие образовательной среды – одно из ключевых для образования психологических и педагогических понятий, только сейчас активно разрабатываемое. В этом контексте особенно важны выявленные психологами основные потребности и возможности развития, которые обеспечивает детям личностно ориентированная образовательная среда» (Леонтьев А.А., 2003, с. 50).

Психологические механизмы взаимодействия личности со средой раскрываются в теории возможностей Дж. Гибсона. Если в традиционных определениях среды используются такие понятия, как «условия», «влияния» и «факторы», то Дж. Гибсон, рассматривает «возможности» как «мост» между субъектом и средой. Возможности определяются как свойствами среды, так и свойствами самого субъекта в отличие от «условий», которые могут рассматриваться отдельно от субъекта.

Если «пространство» характеризуется условиями, то «среда» может быть охарактеризована через ее возможности. Можно сказать, что пространство становится средой, когда условия становятся возможностями. «Возможность» включает в себя как аспект переживания среды, акцентируемый Л.С. Выготским, так и проекцию предполагаемой деятельности, что было важно для А.Н. Леонтьева.

Возможность связана с удовлетворением определенных потребностей людей, возбуждая их активность, что обеспечивает объединение ее средовых и личностных составляющих. Таким образом, качество образовательной среды зависит от богатства спектра возможностей для удовлетворения комплекса потребностей всех членов образовательного сообщества.

Наряду с популярной системой потребностей А. Маслоу (физиологических, в безопасности, любви, уважении, а также в самоактуализации) методологически перспективной представляется система «социогенных потребностей» Е.А. Климова: потребность усвоить мировоззренческие принципы, нормы морали, идеалы эталонной группы; потребности в определенных предметах питания, одежды, условиях быта (материальные потребности); потребность в признании со стороны общества (социальные потребности); потребность создать семью, воспитать детей; потребность в труде, общественно полезной деятельности; потребность сохранить или улучшить самооценку; потребность в познании специальной области явлений (интересы); потребность в преобразующей деятельности в какой-либо специальной области (склонности); потребность в эстетическом оформлении окружающей обстановки; потребность в самостоятельной выработке, упорядочении картины мира; потребность в овладении высоким уровнем мастерства в своем деле (Климов, 1997).

Педагогическое качество среды определяется ее способностью обеспечивать процесс онтогенетической трансформации источников мотивации ребенка от первичных потребностей в социогенные потребности — жизненные ценности. Процесс такой трансформации описан Д.А. Леонтьевым как движение от ценностей социальной среды (социальное внешнее) к личностным ценностям (социальное внутреннее) и социализации, движения от индивидуальных мотивов, основанных на потребностях (внутреннее биологическое), к ведущей роли ценностей (внутреннее социальное) (Леонтьев Д.А., 1996).

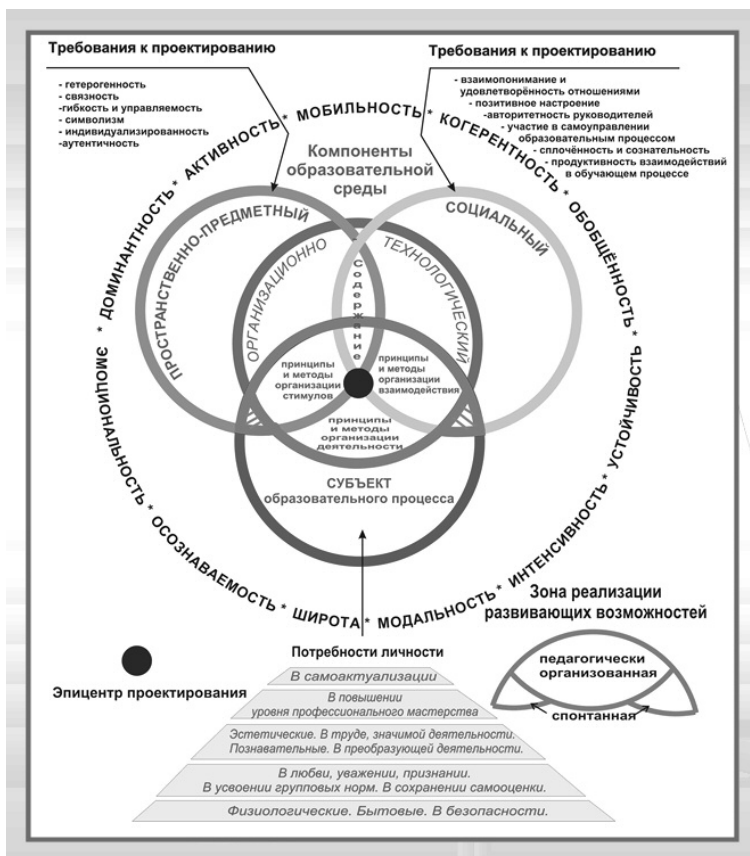
Таким образом, проектирование и организация личностно-развивающей среды (рисунок 2) — это, во-первых, создание в ней возможностей для удовлетворения всего иерархического комплекса потребностей и реализации ценностей всех членов образовательного сообщества. Во-вторых, проектирование и организация личностно-развивающей среды базируются на стремлении соответствовать критериям эффективной организации ее социального и пространственно-предметного компонентов.

Критерии эффективности социального компонента среды сформулированы в работах Н.П. Аникеевой, Л.И. Божович, Ю.Н. Емельянова, А.В. Запорожца, Е.С. Кузьмина, А.С. Макаренко, М.И. Лисиной, В.А. Сухомлинского и др.: 1) взаимопонимание и удовлетворенность взаимоотношениями; 2) преобладающее позитивное настроение; 3) авторитетность руководителей; 4) степень участия в управлении образовательным процессом; 5) сплоченность и сознательность; 6) продуктивность взаимодействий в обучающем компоненте образовательного процесса.

Критерии эффективности пространственно-предметного компонента среды сформулированы в работах Ю.Г. Абрамовой, В.В. Давыдова, Г.А. Ковалева, В.А. Петровского и др.: 1) гетерогенность и сложность среды; 2) связность

Рисунок 2

Модель проектного поля личностно-развивающей среды



функциональных зон среды; 3) гибкость и управляемость среды; 4) обеспечение символической функции среды; 5) индивидуализированность среды; 6) аутентичность среды.

Наконец, в-третьих, качественная личностно-развивающая среда должна обладать высокими показателями ее системных количественных параметров: широты, интенсивности, осознаваемости, обобщенности, эмоциональности, доминантности, когерентности, социальной активности, структурированности, мобильности, безопасности и устойчивости.

Методологические предпосылки становления обобщенной теории личностно-развивающей среды

Сравнительный анализ различных методологических подходов к исследованию среды развития личности позволяет выделить ряд общих взаимодействующих, не противоречащих друг другу позиций (Ясвин, 2018).

1. В качестве агента взаимоотношений со средой рассматривается развивающаяся личность.

2. Образовательная среда рассматривается как специально организованное пространственно и/или событийно ограниченное окружение личности.

3. Среда понимается как совокупность условий, обстоятельств, событий, факторов и влияний на развивающуюся личность, а также развивающих личность возможностей, которым придается особое психолого-педагогическое значение.

4. Среда обладает ресурсным потенциалом личностного развития, который может быть реализован только путем активности самой личности.

5. Среда носит динамический характер.

6. В структуре среды выделяются пространственно-предметный, информационный, организационный, технологический и социальный компоненты. Социальному компоненту среды отводится наиболее значимая роль в формировании и развитии личности.

7. В определенном типе среды преимущественно формируется определенный тип личности.

8. Образовательная среда может быть описана через систему параметров, характеризующих различные аспекты ее организации и функционирования.

На основе теоретического анализа и синтеза различных средовых подходов нами сформулировано понятие «образовательная среда», которая понимается как пространственно и/или событийно ограниченная совокупность возможностей для развития личности, возникающих при ее взаимодействии со своим социальным и пространственно-предметным окружением.

Таким образом, выделенные теоретические положения, общие для различных средовых подходов в педагогике и педагогической психологии, сформулированное синтетическое определение понятия «образовательная среда», а также обобщенные структура и содержание дескрипторов среды представляются предпосылками для становления обобщенной теории среды развития личности в контексте формирования научного направления «экологическая психология образования» (Ясвин, 2013).

Проблематика исследований данного научного направления связана, прежде всего, со структурно-содержательным анализом образовательной среды; изучением средовых факторов развития личности; изучением психологических механизмов развития личности в образовательной среде; сравнительным анализом различных образовательных сред; гуманитарной экспертизой образовательных сред; типологией образовательных сред; изучением восприятия образовательной среды; изучением субъективных отношений к образовательной среде и в образовательной среде; проектированием инновационных образовательных сред; организацией эффективных образовательных сред.

Экологическая психология образования должна стать основой для создания экологической (средовой) педагогики, научного направления, обеспечивающего проектирование личностно-развивающих социальных и образовательных сред. Экологическая психология образования создает «психологическую матрицу» (процессы, механизмы, принципы, методы), на которую может

быть наложена соответствующая педагогическая калька (технологии, приемы, методики). Например, на основе теоретических положений о зоне ближайшего развития Л.С. Выготского могут проектироваться «персональные среды ближайшего развития»; на основе метода векторного моделирования среды В.А. Ясвина может быть создана педагогическая технология управления модальностью образовательной среды учебного занятия и т.д.

Можно констатировать, что с начала XXI в., благодаря возрастающей популярности экологического подхода, наступает пятый эколого-психологический этап средовых исследований в педагогической психологии, следом за которым логично ожидать наступления шестого эколого-педагогического этапа.

Литература

- Абрамова, Ю. Г. (1995). *Особенности представлений учащихся о пространстве школьной среды* (Кандидатская диссертация). Психологический институт РАО, Москва.
- Артюхина, А. И. (2006). *Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен*. Волгоград: ВолГМУ.
- Богданов, Е. Н., Тюмасева, З. И. (2003). *Образовательные системы и системное образование*. Калуга: КГПУ им. К.Э. Циолковского.
- Гибсон, Дж. (1988). *Экологический подход к зрительному восприятию*. М.: Прогресс.
- Головлева, С. М. (2015). Компоненты образовательной среды субъектно-ориентированного типа педагогического процесса. *Ярославский педагогический вестник*, 4, 18–22.
- Григорьева, М. В. (2010). *Психологическая структура и динамика взаимодействий образовательной среды и ученика в процессе его школьной адаптации* (Докторская диссертация). Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов.
- Давыдов, В. В., Переверзев, Л. Б. (1976). К исследованию предметной среды для детей. *Техническая эстетика*, 2–3, 4–6.
- Иванов, А. В. (2011). *Педагогика среды: Учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений*. М.: АПКиППРО.
- Иванов, А. В. (2016). Феномен культурной среды образовательной организации в освоении детьми духовных ценностей. *Педагогическое образование в России*, 3, 198–205.
- Иванова, Е. В. (2016). Применение международной шкалы SACERS при экспертном оценивании условий реализации основной образовательной программы на ступенях начального и основного общего образования. *Методист*, 10, 5–8.
- Иванова, Е. В., Нестерова, О. В., Виноградова, И. А. (2018). Исследование предметно-пространственной среды школы методом семантического дифференциала. *Психолого-педагогические исследования*, 1(10), 81–93.
- Иванова, Н. В. (2016). Значимые параметры пространственно-предметного компонента образовательной среды для учащихся начальной школы. *Общество: социология, психология, педагогика*, 2, 84–88.
- Исаева, Л. Б. (2012). Образовательная среда как предмет психолого-педагогических исследований. *Вестник Казанского технологического университета*, 13(15), 280–284.
- Климов, Е. А. (1997). *Основы психологии: Учебник для вузов*. М.: Культура и спорт/ЮНИТИ.
- Климов, Е. А. (2001). О среде обитания человека глазами психолога. В кн. 2-я *Российская конференция по экологической психологии. Материалы* (с. 7–9). М./Самара: Изд-во МГППИ.

- Корсакова, Т. В. (2010). Уклад школьной жизни: теоретическая модель. *Известия Уральского государственного университета. Серия 1. Проблемы образования, науки и культуры*, 6(85, ч. 2), 44–53.
- Лактионова, Е. Б. (2013). Психологическая экспертиза образовательной среды (Докторская диссертация). РГПУ им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург.
- Лебедева, В. П., Орлов, В. А., Панов, В. И. (1996). Психодидактические аспекты развивающего образования. *Педагогика*, 6, 25–30.
- Леонтьев, А. А. (2003). Принципы воспитания в Образовательной системе «Школа 2100». В кн. А. А. Леонтьев (ред.), *Образовательная система «Школа 2100». Педагогика здравого смысла. Сборник материалов* (с. 44–53). М.: «Баласс»/Издательский дом РАО.
- Леонтьев, А. Н. (1998). Учение о среде в педологических работах Л.С. Выготского (критическое исследование). *Вопросы психологии*, 1, 108–127.
- Леонтьев, Д. А. (1996). От социальных ценностей к личностным: социогенез и феноменология ценностной регуляции деятельности. *Вестник Московского университета. Серия 14. Психология*, 4, 35–44.
- Лисицкая, В. П. (1996). *Методы изучения среды в отечественной педагогике 20–30-х годов* (Кандидатская диссертация). Владимирский педагогический университет, Владимир.
- Мануйлов, Ю. С. (1997). *Средовой подход в воспитании* (Докторская диссертация). Университет Российской академии образования, Москва.
- Нийт, Т., Хейдметс, М., Круусвал, Ю. (1985). *Социально-психологические основы средообразования*. Таллин.
- Ожегов, С. И. (1986). *Словарь русского языка*. М.: Русский язык.
- Панов, В. И. (2004). *Экологическая психология: Опыт построения методологии*. М.: Наука.
- Петровский, В. А., Кларина, Л. М., Смывина, Л. А., Стрелкова, Л. П. (1993). Построение развивающей среды в дошкольном учреждении. М.: Научно-методическое объединение «Творческая педагогика»/«Новая школа».
- Рубцов, В. В. (2001). О проблеме соотношения развивающих образовательных сред и формирования знания (к определению предмета экологической психологии). В кн. *2-я Российская конференция по экологической психологии. Материалы* (с. 77–81). М./Самара: Изд-во МГППИ.
- Савенков, А. И. (2006). *Как рассадить детей в классе: психологическое пространство личности ребенка*. М.: Чистые пруды.
- Слободчиков, В. И. (2000). О понятии образовательной среды в концепции развивающего образования. В кн. *2-я Российская конференция по экологической психологии. Тезисы* (с. 172–176). М.: Экспоцентр РОСС.
- Смолова, Л. В. (2015). *Психология взаимодействия с окружающей средой (экологическая психология)*. М.: ФЛИНТА.
- Черноушек, М. (1989). *Психология жизненной среды*. М.: Мысль.
- Ясвин, В. А. (1997). *Моделирование образовательной среды*. М.: ЦКФЛ РАО.
- Ясвин, В. А. (2013). Экологическая психология образования как направление психолого-педагогической науки. *Вестник Московского городского педагогического университета. Серия «Педагогика и психология»*, 26(4), 42–49.
- Ясвин, В. А. (2018). Исследования образовательной среды в отечественной психологии: от методологических дискуссий к эмпирическим результатам. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Философия. Психология. Педагогика*, 18(1), 80–90.

Ясвин Витольд Альбертович — профессор, департамент психологии, Институт педагогики и психологии образования, ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет», доктор психологических наук, профессор.

Сфера научных интересов: экологическая психология образования, экспертиза и проектирование образовательных систем, экологическое воспитание, социально-психологический тренинг.

Контакты: vitalber@yandex.ru

Formation of the Theory of Environment of Personal Development in the Russian Pedagogical Psychology

W.A. Yasvin^a

^a *Moscow City University, 16 Stolyarny per., Moscow, 123022, Russian Federation*

Abstract

Based on the analysis of publications, four stages of environmental studies of personal development in Russian psychology were identified: “pedological” – 1920s – beginning of 1930s; “cultural-activity” – the 1930s – 1960s; the “spatial” – 1970s; “personal-environmental” – since the mid 1990s; ecological and psychological – since the beginning of the XXI century; and ecological and pedagogical is being formed at the present time. A comparative analysis is conducted of the main methodological approaches, on the basis of which the study of educational environments in modern Russian pedagogical psychology and pedagogy is done: the collector’s approach, spatial-objective approach, socio-psychological approach, environmental approach in education, cultural-historical approach and ecological approach. The possibility is proved for the generalized theory formation of environment for personality development on the basis of synthesis of key provisions of these approaches. The conceptual-terminological and structural-contentive voluntarism is revealed, which reduces the quality of research on the environment of personality development. The acquisition of developmental opportunities of the environment by the personality is considered as the main psychological mechanism of interaction of personality with environment and as the content of psychological design of the personal developmental environment. The concept of the educational environment was formulated and its structural and contentive model was designed that synthesizes the key provisions of different schools of thought. The educational environment is understood as a spatially and / or event-limited set of opportunities for personal development that arise in its interaction with its social and spatial-objective environment. A complex of systemic parameters for the description of environment is proposed, which meaningfully integrates various areas of research on environment of personality development: breadth, intensity, awareness, generality, emotionality, dominance, coherence, social activity, structure, mobility, security and stability. The emerging scientific direction of ecological psychology of education can become the basis for the creation of ecological pedagogy that provides the design for personal developmental social and educational environments. Ecological psychology of education creates a “psychological matrix” (processes, mechanisms, principles, methods), which can be overlaid with appropriate “pedagogical blueprint” (technologies, techniques, practices).

Keywords: environmental research in psychology, environment of personal development, educational environment, ecological psychology of education, conditions and opportunities of the environment.

References

- Abramova, Yu. G. (1995). *Osobennosti predstavlenii uchashchikhsya o prostranstve shkol'noi sredy* [Specifics of students’ notions of the space of school environment] (PhD dissertation). Institute of Psychology of the RAO, Moscow, Russian Federation. (in Russian)

- Artyukhina, A. I. (2006). *Obrazovatel'naya sreda vysshego uchebnogo zavedeniya kak pedagogicheskii fenomen* [Educational environment of the higher educational institution as a pedagogical phenomenon]. Volgograd: VolGMU. (in Russian)
- Bogdanov, E. N., & Tyumaseva, Z. I. (2003). *Obrazovatel'nye sistemy i sistemnoe obrazovanie* [Educational systems and systemic education]. Kaluga: KGPU im. K.E. Tsiolkovskogo. (in Russian)
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Černoušek, M. (1989). *Psikhologiya zhiznennoi sredy* [The psychology of life environment]. Moscow: Mysl'. (in Russian)
- Davydov, V. V., & Pereverzev, L. B. (1976). K issledovaniyu predmetnoi sredy dlya detei [On the study of the object environment for children]. *Tekhnicheskaya Estetika*, 2–3, 4–6. (in Russian)
- Duncan, O., & Schnore, L. (1959). Cultural, behavioral and ecological perspectives in the study of social organization. *American Journal of Sociology*, 2(65), 132–153.
- Gibson, J. (1988). *Ekologicheskii podkhod k zritel'nomu vospriyatiyu* [The ecological approach to visual perception]. Moscow: Progress. (in Russian; transl. of: Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.)
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Golovliova, S. M. (2015). Educational environment components of the subject focused type of the pedagogical process. *Yaroslavskii Pedagogicheskii Vestnik [Yaroslavl Pedagogical Bulletin]*, 4, 18–22. (in Russian)
- Grigorieva, M. V. (2010). *Psikhologicheskaya structura i dinamika vzaimodeistvii obrazovatel'noi sredy i uchenika v protsesse ego shkol'noi adaptatsii* [Psychological structure and dynamics of interaction between educational environment and student in the process of his school adaptation] (Doctoral dissertation). Saratov State University, Saratov, Russian Federation. (in Russian)
- Harms, T., Jacobs, E., & White, D. (1996). *School-Age Care Environment Rating Scale*. New York: Teachers College Press.
- Isaeva, L. B. (2012). Obrazovatel'naya sreda kak predmet psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniy [Educational environment as a subject of psychological and pedagogical studies]. *Vestnik Kazanskogo Tekhnologicheskogo Universiteta*, 13(15), 280–284. (in Russian)
- Ivanov, A. V. (2011). *Pedagogika sredy* [Pedagogy of environment]. Moscow: APKiPPRO. (in Russian)
- Ivanov, A. V. (2016). The role of cultural environment of educational organization in children's acquisition of spiritual values. *Pedagogicheskoe Obrazovanie v Rossii [Pedagogical Education in Russia]*, 3, 198–205. (in Russian)
- Ivanova, E. V. (2016). Primenenie mezhdunarodnoi shkaly SACERS pri ekspertnom otsenivanii uslovii realizatsii osnovnoi obrazovatel'noi programmy na stupenyakh nachal'nogo i osnovnogo obshchego obrazovaniya [Application of the international scale SACERS in the expert assessment of the conditions of realization of the main educational program at the levels of primary and secondary education]. *Metodist*, 10, 5–8. (in Russian)
- Ivanova, E. V., Nesterova, O. V., & Vinogradova, I. A. (2018). Physical parameters and comfort of the school environment in assessments of schoolchildren and teachers. *Psychological-Educational Studies*, 1(10), 81–93. (in Russian)
- Ivanova, N. V. (2016). Significant parameters of space and object component of the educational environment for elementary school students. *Obshchestvo: Sotsiologiya, Psikhologiya, Pedagogika [Society: Sociology, Psychology, Pedagogics]*, 2, 84–88. (in Russian)

- Klimov, E. A. (1997). *Osnovy psikhologii* [Foundations of psychology]. Moscow: Kul'tura i sport/YuNITI. (in Russian)
- Klimov, E. A. (2001). O srede obitaniya cheloveka glazami psikhologa [On the habitat of humans from the point of view of psychologist]. In *2-ya Rossiiskaya konferentsiya po ekologicheskoi psikhologii. Materialy* [The 2nd Russian Conference on Ecological Psychology. Proceedings] (pp. 7–9). Moscow/Samara: MGPPi. (in Russian)
- Korsakova, T. V. (2010). Uklad shkol'noi zhizni: teoreticheskaya model' [The school lifestyle: A theoretical model]. *Izvestiya Ural'skogo Gosudarstvennogo Universiteta. Serie 1. Problemy Obrazovaniya, Nauki i Kul'tury*, 6(85, pt. 2), 44–53. (in Russian)
- Laktionova, E. B. (2013). *Psikhologicheskaya ekspertiza obrazovatel'noi sredy* [The psychological expertise of the educational environment] (Doctoral dissertation). Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint Petersburg, Russian Federation. (in Russian)
- Lebedeva, V. P., Orlov, V. A., & Panov, V. I. (1996). Psikhodidakticheskie aspekty razvivayushchego obrazovaniya [Psychodidactic aspects of developmental education]. *Pedagogika*, 6, 25–30. (in Russian)
- Leontiev, A. A. (2003). Printsipy vospitaniya v Obrazovatel'noi sisteme "Shkola 2100" [The principles of education in the Educational system "School 2100"]. In A. A. Leontiev (Ed.), *Obrazovatel'naya sistema "Shkola 2100". Pedagogika zdravogo smysla. Sbornik materialov* [Educational system "School 2100". The pedagogy of the common sense. Proceedings] (pp. 44–53). Moscow: Balass/RAO Publishing House. (in Russian)
- Leontiev, A. N. (1998). The teaching on environment in pedagogical works of L.S. Vygotsky. *Voprosy Psikhologii*, 1, 108–127. (in Russian)
- Leontiev, D. A. (1996). Ot sotsial'nykh tsennostei k lichnostnym: sotsiogenez i fenomenologiya tsennostnoi regulatsii deyatel'nosti [From social to personal values: sociogenesis and phenomenology of value regulation of activity]. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Serie 14. Psychology*, 4, 35–44. (in Russian)
- Lisitskaya, V. P. (1996). *Metody izucheniya sredy v otechestvennoi pedagogike 20–30-kh godov* [Methods to study environment in the national pedagogy] (PhD dissertation). Vladimir State University, Vladimir, Russian Federation. (in Russian)
- Manuilov, Yu. S. (1997). *Sredovoi podkhod v vospitanii* [Ecological approach in education] (Doctoral dissertation). Universitet Rossiiskoi akademii obrazovaniya, Moscow, Russian Federation. (in Russian)
- McKown, C., & Weinstein, R. S. (2008). Teacher expectations, classroom context, and the achievement gap. *Journal of School Psychology*, 46, 235–261.
- Niit, T., Heidmets, M., & Kruusval, Yu. (1985). *Sotsial'no-psikhologicheskie osnovy sredoobrazovaniya* [Social-psychological principles of ecological education]. Tallinn. (in Russian)
- Ozhegov, S. I. (1986). *Slovar' russkogo yazyka* [A dictionary of Russian language]. Moscow: Russkii yazyk. (in Russian)
- Panov, V. I. (2004). *Ekologicheskaya psikhologiya: Opyt postroeniya metodologii* [Ecological psychology: The experience of methodology building]. Moscow: Nauka. (in Russian)
- Petrovsky, V. A., Klarina, L. M., Smyvina, L. A., & Strelkova, L. P. (1993). *Postroenie razvivayushchei sredy v doskol'nom uchrezhdenii* [The formation of developmental environment in the pre-school]. Moscow: Nauchno-metodicheskoe ob"edinenie "Tvorcheskaya pedagogika"/Novaya shkola.
- Rubtsov, V. V. (2001). O probleme sootnosheniya razvivayushchikh obrazovatel'nykh sred i formirovaniya znaniya (k opredeleniyu predmeta ekologicheskoi psikhologii) [On the issue of correspondence of developmental educational environments and formation of knowledge (on the def-

- inition of the subject of ecological psychology)]. In *2-ya Rossiiskaya konferentsiya po ekologicheskoi psikhologii. Materialy* [The 2nd Russian Conference on Ecological Psychology. Proceedings] (pp. 77–81). Moscow/Samara: MGPPi. (in Russian)
- Savenkov, A. I. (2006). *Kak rassadit' detei v klasse: psikhologicheskoe prostranstvo lichnosti rebenka* [How to seat children in the class: Psychological space of child's personality]. Moscow: Chistye prudy. (in Russian)
- Slobodchikov, V. I. (2000). *O ponyatii obrazovatel'noi sredy v kontseptsii razvivayushchego obrazovaniya* [On the notion of educational environment in the concept of developmental education]. In *2-ya Rossiiskaya konferentsiya po ekologicheskoi psikhologii. Tezisy* [The 2nd Russian Conference on Ecological Psychology. Proceedings] (pp. 172–176). Moscow: Ekopsitsentr ROSS. (in Russian)
- Smolova, L. V. (2015). *Psikhologiya vzaimodeistviya s okruzhayushchei sredoi (ekologicheskaya psikhologiya)* [Psychology of interaction with the environment (ecological psychology)]. Moscow: FLINTA. (in Russian)
- Yasvin, V. A. (1997). *Modelirovanie obrazovatel'noi sredy* [Modeling of educational environment]. Moscow: TsKFL PAO. (in Russian)
- Yasvin, V. A. (2013). Environmental psychology of education as a direction of psychological and pedagogical science. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya "Pedagogika i psikhologiya"* [Vestnik of Moscow City University. Series "Pedagogy and Psychology"], 26(4), 42–49. (in Russian)
- Yasvin, V. A. (2018). Research educational environment in Russian psychology: from methodological discussion by the empirical results. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika* [Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Philosophy. Psychology. Pedagogy], 18(1), 80–90. (in Russian)

Witold A. Yasvin — Professor, Department of psychology, Institute of pedagogy and psychology of education, Moscow City University, DSc in Psychology, Professor.
 Research Area: environmental psychology of education, expertise and design of educational systems, environmental education, socio-psychological training.
 E-mail: vitalber@yandex.ru

ARE EMOTIONALLY INTELLIGENT PEOPLE MORE EMOTIONALLY STABLE? AN EXPERIENCE SAMPLING STUDY

D. LYUSIN^{a,b}, A.-R. MOHAMMED^a

^a National Research University Higher School of Economics, 20 Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation

^b Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, 13 build. 1, Yaroslavskaya Str., Moscow, 129366, Russian Federation

Abstract

The temporal dynamic characteristics of mood play an important role in various aspects of our lives, including our psychological health and well-being. It is assumed that individuals with high emotional intelligence (EI) are characterized by more positive and stable moods. However, most studies analyze how EI is related to emotional traits or momentary assessments of mood, hence not much is known about the relationship of EI to mood dynamics. The present study aimed at answering the following questions: How are dynamic characteristics of mood related to each other? To what extent are they independent? Which aspects of EI are related to particular characteristics of mood dynamics? Participants filled out an EI questionnaire and then reported their mood three times daily for two weeks. Mean mood scores calculated across all measurement points were regarded as static characteristics showing a mood background typical for the participant. Also, three dynamic characteristics of mood were calculated, namely variability, instability, and inertia. Mood variability and instability have been found to be very closely related to each other but not to inertia. Higher EI is related to more enduring mood states, i.e., higher mood inertia and a higher stability of the tension dimension of mood. Unlike previous studies that measured only static mood characteristics, no relationship between higher EI and positive mood have been found. Some aspects of EI were related to the inertia of negative and positive moods. The results show that experience sampling provides new insights on the role of EI in mood.

Keywords: emotional intelligence, mood dynamics, mood variability, mood instability, mood inertia.

Introduction

Emotions are fleeting phenomena and this is fundamental to their nature. Davidson, who coined the term “affective chronometry” (Davidson, 1998), emphasized the importance of studying the dynamic characteristics of emotions for a better

The study was implemented in the framework of the Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) in 2018.

understanding of affective disorders and psychological health and well-being (Davidson, 2015). Contemporary approaches to emotion, be they appraisal, evolutionary, or constructivist theories (Moors, 2014; Tracy, 2014; Barrett, 2014), underline the dynamic nature of emotions. Mood temporal dynamics play a critical role in psychopathology and important for the diagnostic of some psychiatric disorders such as bipolar disorders (American Psychiatric Association, 2013). However, most experimental studies take a static perspective on emotions understanding them either as the states unchanging during certain periods of time or as traits (Kuppens, 2015).

Recently, more research has appeared showing the important role of the dynamic characteristics of mood in various aspects of our lives. It has been shown that emotion dynamics are related to a wide array of psychological characteristics including psychological health, well-being (Houben, Van Den Noortgate, & Kuppens, 2015), and the development or recovery of mood disorders (Wichers, Wigman, & Myin-Germeys, 2015).

In this article we concentrate on the possible relationships between mood dynamics and emotional intelligence (EI), which generally refers to the understanding and management of one's own and others' emotions. The ability to understand and control one's own emotions is vital to psychological well-being (Houben et al., 2015). It is assumed that individuals high in EI are characterized by more positive and stable moods. Most studies exploring this issue analyze how EI is related to emotional traits or momentary assessments of mood; there are almost no findings on the relationship between EI and mood dynamics.

The dynamic characteristics of mood are most often obtained through experience sampling, repetitive systematic self-reports over time. Typically, participants are asked to report their moods several times per day for several days or weeks. This method provides rich data that can be analyzed in different ways. The most popular dynamic characteristics include emotional variability, emotional instability, and inertia (Houben et al., 2015).

Emotional variability refers to the amplitude of an individual's mood changes. It shows how far or close an individual's mood is in relation to their average values. A person with high emotional variability would be characterized by experiencing emotions at extreme levels and would have greater mood deviations from the average mood level. Emotional variability is usually calculated as a within-person standard deviation of mood across time.

Emotional instability refers to the extent to which mood varies from one occasion to another. This is distinct from emotional variability in the sense that an individual characterized by a higher level of instability experiences greater mood shifts from one moment to the other, whereas emotional variability concerns only the amplitude of the changes. Therefore, emotional instability and variability are conceptually different although positive correlations between these variables can be expected. The emotional instability index can be calculated as the mean squared successive difference (MSSD) involving consecutive emotional states.

Emotional inertia denotes the prediction of a current mood state based on a previous mood state. An individual with a higher level of emotional inertia is charac-

terized by experiencing emotions that are more enduring. This is usually calculated using the autocorrelation of mood states across time.

There are quite a number of studies that have examined the relationship between EI and mood using different approaches. Although they usually analyzed only static emotional traits or momentary moods, these studies provided many valuable results. In many studies, momentary mood or mood as a trait was measured with the Positive Affect and Negative Affect Schedule (PANAS, Watson, Clark, & Carey, 1988), whereas EI was measured with different questionnaires and tests. In spite of the diversity of EI measures, the results are reasonably consistent.

Saklofske, Austin, Mastoras, Beaton, and Osborne (2012) used an emotional intelligence questionnaire EQI (Bar-On, 2002) and the PANAS. All the five subscales of the EQI were positively correlated with positive mood (correlation coefficients ranging from .21 to .56) and negatively correlated with negative mood (r s from $-.21$ to $-.57$). Extremera and Rey (2016) measured ability EI with the MSCEIT (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002). They found a weak positive correlation between EI and the positive affect scale of the PANAS ($r = .11, p < .01$), whereas the negative affect scale was negatively correlated with EI ($r = -.19, p < .01$). Lyusin and Ovsyannikova (2015) assessed mood with a Russian adaptation of the PANAS (Osin, 2012) and EI with the Russian emotional intelligence questionnaire EmIn. Consistent with other results, all the EmIn scales were positively related to the positive affect (r s from .27 to .40); general scores of the EmIn and the scales of intrapersonal EI and emotion management were negatively related to negative mood (r s from $-.26$ to $-.36$). A longitudinal study by Sánchez-Álvarez, Extremera, and Fernández-Berrocal (2015) assessed EI with the use of the Trait Meta-Mood Scale (TMMS) and mood with the PANAS on three occasions over two years. Their results showed that negative mood was positively correlated with attention to emotion (r s from .22 to .29) and positive mood positively correlated with mood clarity (r s from .17 to .42) and emotional repair (r s from .18 to .44).

In some studies that used the PANAS, general mood valence was assessed by affect balance calculated as the difference between the scores of positive and negative affect. For instance, Liu, Wang, and Lü (2013) measured EI with the Wong and Law Emotional Intelligence Scale (WLEIS) and found a positive correlation ($r = .40$) between affect balance and EI. Lyusin and Ovsyannikova (2015) also found positive correlations between affect balance and the scales of general EI, intrapersonal EI, and emotion management (r s from .39 to .45).

Some studies analyzed the associations between the PANAS and Schutte's Self-Report Emotional Intelligence Scale (Schutte et al., 1998). EI was found to be positively related to positive mood ($r = .55$), but there was no association with negative mood (Schutte, Malouff, Simunek, Hollander, & McKenley, 2002). Another study (Koydemir, Şimşek, Schütz, & Tipandjan, 2013) conducted in two different cultures (Germany and India) found a positive correlation ($r = .46$ and $r = .28$ respectively) between affect balance and EI, irrespective of the cultural background.

Stolarski, Jankowski, Matthews and Kawalerczyk (2016) measured mood twice, in the morning and the evening, with the use of the WIST mood adjective

list. EI measured by the Test of Emotional Intelligence (Śmieja, Orzechowski, & Stolarski, 2014) was found to correlate negatively with tense arousal, but this association was stronger in the evening. No other significant correlations between EI and mood were found.

To sum up, practically all studies explore the relationships of EI with only static mood characteristics. Most often, higher EI is associated with a more positive and less negative affect irrespective of what measures were used; typical correlations are low or medium. Relationships between EI and the dynamic characteristics of mood remain mostly unstudied which makes it important to apply an experience sampling procedure to mood measurement and to relate the obtained mood characteristics to EI. Experience sampling will allow the analysis of mood dynamics and assessments of the mood background typical for an individual. These assessments can be regarded as analogous to mood traits measured with questionnaires but they are more valid since they are based not on a momentary retrospective self-report but on repetitive self-reports over time.

The present study aimed to analyze the relationships between EI and mood dynamics. We used an experience sampling procedure and measured participant EI having two research questions in mind. (1) How are the characteristics of mood dynamics related to each other and to what extent are they independent? (2) Which aspects of EI are related to particular characteristics of mood dynamics? Although this study was exploratory in nature, we still had some expectations. First, people with higher EI should experience more positive and less negative moods. Secondly, the mood of emotionally intelligent people should be more stable and enduring; this association will be stronger for intrapersonal EI.

Method

Participants

Twenty-seven undergraduate students (all female) from Moscow, with age ranging from 17 to 21 years ($M = 18.32$, $SD = 1.02$) participated in the study for a course credit. One participant was excluded from the analysis because she did not fill out all the questionnaires thus reducing the final sample to 26 participants.

Measures

Participant momentary mood was assessed with the emotional state questionnaire EmoS-18 (Lyusin, 2014). This is a Russian-language self-report measure consisting of 18 words that represent such mood states as happiness, enthusiasm, sadness, regret, agitation, tension, etc. The participants are asked to rate their mood with the use of these words on the Likert scales from 1 to 5. The EmoS-18 questionnaire is based on an empirically obtained three-dimensional model of mood. It comprises three scales (6 words for each), Positive Mood with High Arousal, Negative Mood with Low Arousal, and Tension with Cronbach's alphas of .84, .88, and .87, respectively.

EI was measured with the EmIn Questionnaire, a Russian self-report measure (Lyusin, 2006). It consists of 46 items with a 4-point Likert scale response format, from “completely disagree” to “completely agree”. These items form four questionnaire scales: Interpersonal EI (e.g., “I understand other people’s inner states without words”), Intrapersonal EI (e.g., “I know what to do to improve my mood”), Emotion Comprehension (e.g., “Often, I can’t find the words to describe my feelings to my friends”), and Emotion Management (e.g., “If I hurt somebody’s feelings, I don’t know how to restore a good relationship with them”). The aggregate score of these scales provides the assessment of General EI. The Cronbach’s alphas of the EmIn scales were reported to range from .84 to .89 (Lyusin & Ovsyannikova, 2015).

Procedure

A meeting with participants was organized to give instructions and to explain how to fill out the questionnaires. The participants were asked to fill out the EmoS-18 questionnaire three times a day for a two-week period. They were told to implement the first measurement of mood in the morning right after waking up, the second measurement in the middle of the day, and the last one at night before going to bed. Another meeting was organized a week later to discuss the progress made and to offer assistance on challenges they may have encountered during the process. At any moment participants could contact experimenters via email. Some participants completed the EmIn questionnaire during the first meeting, others during the second meeting.

Results

All the participants successfully followed the instructions and generally succeeded in reporting their mood for two weeks three times a day. Twelve participants implemented the procedure for 14 days, 11 participants for 13 days, 1 participant for 12 days, and 2 participants for 6 days. The average percentage of skipped measurement points across participants was 5%, ranging from 0 to 18%.

The results of one participant are presented in Figure 1. It shows how the three dimensions of mood measured by the EmoS-18 were changing over time.

Analysis of Mood Characteristics

The experience sampling procedure gave an array of mood characteristics for each participant, both static and dynamic. They were calculated separately for all three scales of the EmoS-18, namely Positive Mood with High Arousal (PM-HA), Negative Mood with Low Arousal (NM-LA), and Tension. Mean scores for each scale calculated across all measurement points can be regarded as the static characteristics showing a mood background typical for the participant. Variability scores were calculated as standard deviations; MSSD was used as an index for instability; inertia scores were calculated as first-order autocorrelations. The descriptive statistics are presented in Table 1.

Table 2 provides a summary of the inter-correlations between all mood characteristics. Mean PM-HA and mean NM-LA (Scales 1 and 2 of the EmoS-18) are independent ($r = -.02$) whereas Tension (Scale 3) correlates positively with other scales, especially with NM-LA ($r = .67$). Variability scores for all three scales of the EmoS-18 positively correlate with each other (r s range from .43 to .63); the same holds for instability (r s from .67 to .80) and inertia (r s from .22 to .30) scores.

Of particular interest are correlations among variability, instability, and inertia scores because it is important to evaluate their degree of independence. Notably, there are high positive correlations between the variability and instability scores across all three EmoS-18 scales (r s from .87 to .92) which means that these two variables double each other and measure essentially the same construct. As a dynamic characteristic, instability seems to be more preferable than variability since it reflects moment-to-moment changes in mood whereas variability shows only the amplitude of mood changes. For these reasons, variability was excluded from the subsequent analysis.

An analysis of the relationships between static and dynamic mood characteristics shows that,

- (1) mean PM-HA positively correlates only with the instability (and variability) of PM-HA;
- (2) mean NM-LA positively correlates with the instability (and variability) of all mood scales, but correlations with the instability (and variability) of NM-LA are the highest;
- (3) mean Tension positively correlates with the instability (and variability) of all mood scales without any obvious preferences;
- (4) there are almost no high correlations (and only one significant correlation) with inertia.

This correlation pattern further confirms the idea that variability can be excluded from the analysis since it doubles instability whereas inertia is a characteristic distinct from instability and variability.

Static and Dynamic Mood Characteristics and Emotional Intelligence

The relationships between the obtained mood characteristics and EI are presented in Table 3. There are no significant relationships between static mood characteristics (that is, mean positive mood with high arousal, mean negative mood with low arousal and mean tension) and any scales of the EmIn questionnaire.

Significant relationships between dynamic mood characteristics and EI are scarce but informative. There are two correlations that are significant at the conventional level of $p < .05$, a correlation of .389 between the inertia of PM-HA and Interpersonal EI and a correlation of .46 between the inertia of NM-LA and Emotion Understanding. Also, there are two correlations with $ps < .10$, a correlation between the inertia of NM-LA and General EI ($r = .37, p = .06$) and a correlation between the inertia of NM-LA and Interpersonal EI ($r = .386, p = .051$).

Table 2

Correlation Coefficients Between Static and Dynamic Mood Characteristics

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Mean PM-HA											
2. Mean NM-LA	-.02										
3. Mean Tension	.33 [†]	.67**									
4. Variability: PM-HA	.62**	.42*	.54**								
5. Variability: NM-LA	-.09	.87**	.49*	.43*							
6. Variability: Tension	.19	.43*	.57**	.63**	.52**						
7. Instability: PM-HA	.52**	.41*	.47*	.92**	.46*	.74**					
8. Instability: NM-LA	.09	.81**	.63**	.60**	.87**	.68**	.67**				
9. Instability: Tension	.09	.56**	.56**	.64**	.61**	.92**	.78**	.80**			
10. Inertia: PM-HA	-.17	-.11	-.21	-.28	-.24	-.51**	-.56**	-.33 [†]	-.53**		
11. Inertia: NM-LA	-.04	.12	-.27	-.05	.20	-.28	-.19	-.18	-.33 [†]	.30	
12. Inertia: Tension	.35 [†]	-.43*	-.20	.03	-.37 [†]	-.08	-.08	-.45*	-.40*	.26	.22

Note. PM-HA – Positive mood with high arousal (Scale 1 of the EmoS-18), NM-LA – Negative mood with low arousal (Scale 2 of the EmoS-18).
** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, [†] $p < 0.1$.

Table 3

Correlations between Static and Dynamic Mood Characteristics and Emotional Intelligence

	General EI	Intrapersonal EI	Interpersonal EI	Emotion understanding	Emotion management
1. Mean PM-HA	.14	-.04	.29	.09	.16
2. Mean NM-LA	.15	.05	.20	.13	.12
3. Mean Tension	.14	.02	.22	.02	.22
4. Instability: PM-HA	-.09	-.06	-.10	-.06	-.10
5. Instability: NM-LA	.02	.00	.03	.06	-.02
6. Instability: Tension	-.28	-.16	-.32	-.30	-.19
7. Inertia: PM-HA	.26	.07	.389*	.30	.16
8. Inertia: NM-LA	.37 [†]	.26	.386 [†]	.46*	.19
9. Inertia: Tension	.03	-.09	.15	.12	-.07

Note. PM-HA – Positive mood with high arousal, NM-LA – Negative mood with low arousal.

** $p < 0.01$, * $p < 0.05$, [†] $p < 0.10$.

Discussion

The first research question concerned the degree of independence among the calculated mood dynamic characteristics: emotional variability, instability, and inertia. We found that mood variability operationalized as a within-person standard deviation of mood across time and mood instability operationalized as MSSD were closely related to each other and yielded very similar correlation patterns with other variables. Therefore, they measure essentially the same construct. We consider instability to be a more adequate dynamic characteristic of mood, since it reflects moment-to-moment changes in mood. Interestingly, some studies do not distinguish between variability and instability and use MSSD as an index of variability (e.g., Bowen, Baetz, Hawkes, & Bowen, 2006). Mood inertia was found to be a distinct characteristic of mood dynamics independent of mood variability and instability.

The second research question concerned relationships between EI and static and dynamic mood characteristics. Static mood characteristics were calculated as mean scores for each scale of the EmoS-18 across all measurement points. None yielded any significant correlations with the EmIn scales. This finding is inconsistent with previous studies that reported significant relationships between mood and EI (Extremera & Rey, 2016; Liu, Wang, & Lü, 2013; Sánchez-Álvarez, Extremera, & Fernández-Berrocal, 2015). This unusual result can be attributed to the fact that static mood indices were calculated as the average mood within the two-week period. It is possible that in other studies, where mood and EI were typically measured once, participants reported their current mood and level of EI more or less at the same time which could provide spurious correlations. Hence, if

their current mood was more positive they rated their EI higher. On the other hand, participants were likely to report low EI when they were experiencing a negative mood.

The absence of significant correlations between EI and the usual background mood obtained with the use of experience sampling raises doubts about the seemingly established consensus on the relationships between mood and EI based on research using a different methodology.

We expected to find relationships between dynamic mood characteristics and EI. A more precise prediction claimed that the mood of emotionally intelligent people would be more stable and enduring, and this association would be stronger for intrapersonal EI. Few significant correlations were found. It is important to bear in mind that the sample size was limited which resulted in a low statistical power. For explorative purposes, we interpret the results taking into account marginally significant correlations ($p < .10$). This type of analysis allows us to see what should be explored more closely in the future studies with a higher statistical power.

The inertia of PM-HA and NM-LA correlates positively with many aspects of EI, first of all with interpersonal EI and emotion understanding. It can be suggested that higher EI helps maintain emotional states in terms of valence but not in terms of activation level. Contrary to our expectations, interpersonal EI plays a more important role in mood inertia compared to intrapersonal EI. Probably, social interactions are more successful or at least more predictable in individuals with higher interpersonal EI (and higher emotion understanding) and this helps them to maintain a smoother mood.

The instability of mood yielded no statistically significant correlations with EI; however, the instability of tension achieves the correlation coefficient of $-.32$ with interpersonal EI which is rather high, not only for this study but also for other studies in the field. We find it important to concentrate on this relationship in future research since people with higher EI may turn out to be more stable in terms of emotional tension.

To sum up, the experience sampling procedure implemented in this study enabled us to obtain static and dynamic characteristics of mood and to analyze their relationships with each other and with EI. The findings suggest that higher EI can be related to more enduring mood states, i.e., higher mood inertia, and higher stability of the tension dimension of mood. The main limitation of the study is the small sample size resulting in a low statistical power. More significant and informative correlations between EI and mood could be found in future studies with a higher statistical power. All the participants of the present study were female, and it remains unclear to what extent the findings would be similar for male participants. Our study suggests ways to improve the methodology for similar studies. Among many of them, here are the two most obvious. First, more measurement points per day are desirable for a more fine-grained analysis of mood dynamics. Second, assessments of the mean mood based on experience sampling should be compared to momentary mood assessments directly in the same study; this will help to understand the contradictory results concerning relationships between static mood characteristics and EI. In general, the results show that the analysis of mood dynamics based on experience sampling provides new important insights on the role of EI in mood.

References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Pub. doi:10.1176/appi.books.9780890425596.744053
- Bar-On, R. (2002). *Bar-On Emotional Quotient Inventory: Short. Technical manual*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Barrett, L. F. (2014). The conceptual act theory: A précis. *Emotion Review*, 6, 292–297. doi:10.1177/1754073914534479
- Bowen, R., Baetz, M., Hawkes, J., & Bowen, A. (2006). Mood variability in anxiety disorders. *Journal of Affective Disorders*, 91(2), 165–170. doi:10.1016/j.jad.2005.12.050
- Davidson, R. J. (1998). Affective style and affective disorders: Perspectives from affective neuroscience. *Cognition and Emotion*, 12(3), 307–330. doi:10.1080/026999398379628
- Davidson, R. J. (2015). Comment: Affective chronometry has come of age. *Emotion Review*, 7(4), 368–370. doi:10.1177/1754073915590844
- Extremiera, N., & Rey, L. (2016). Ability emotional intelligence and life satisfaction: Positive and negative affect as mediators. *Personality and Individual Differences*, 102, 98–101. doi:10.1016/j.paid.2016.06.051
- Houben, M., Van Den Noortgate, W., & Kuppens, P. (2015). The relation between short-term emotion dynamics and psychological well-being: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 141(4), 901–930. doi:10.1037/a0038822
- Koydemir, S., Şimşek, Ö. F., Schütz, A., & Tipandjan, A. (2013). Differences in how trait emotional intelligence predicts life satisfaction: The role of affect balance versus social support in India and Germany. *Journal of Happiness Studies*, 14(1), 51–66. doi:10.1007/s10902-011-9315-1
- Kuppens, P. (2015). It's about time: A special section on affect dynamics. *Emotion Review*, 7(4), 297–300. doi:10.1177/1754073915590947
- Liu, Y., Wang, Z., & Lü, W. (2013). Resilience and affect balance as mediators between trait emotional intelligence and life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 54(7), 850–855. doi:10.1016/j.paid.2012.12.010
- Lyusin, D. (2006). Novaya metodika dlya izmereniya emotsional'nogo intellekta: oprosnik EmIn [A new measure for emotional intelligence: EmIn Questionnaire]. *Psikhologicheskaya Diagnostika*, 4, 3–22. (in Russian)
- Lyusin, D. (2014). Opyt razrabotki samootchetnoy metodiki dlya otsenki emotsional'nykh sostoyaniy [A self-report measure for assessment of emotional states]. In V. T. Kudryavtsev (Ed.), *Myshleniye i rech: Podkhody, problemy, resheniya* [Thinking and speech: approaches, problems, and decisions]. *Proceedings of the 15th Vygotsky readings* (Vol. 1, pp. 140–143). Moscow: Lev. (in Russian)
- Lyusin, D., & Ovsyannikova, V. V. (2015). Relationships between emotional intelligence, personality traits and mood. *Psychology Journal of the Higher School of Economics*, 12(4), 154–164. (in Russian)
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2002). *Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test (MSCEIT). Version 2.0*. Toronto, ON: Multi-Health Systems.
- Moors, A. (2014). Flavors of appraisal theories of emotion. *Emotion Review*, 6(4), 303–307. doi:10.1177/1754073914534477
- Osin, E. N. (2012). Measuring positive and negative affect: development of a Russian-language analogue of PANAS. *Psychology Journal of the Higher School of Economics*, 9(4), 91–110. (in Russian)
- Saklofske, D. H., Austin, E. J., Mastoras, S. M., Beaton, L., & Osborne, S. E. (2012). Relationships of personality, affect, emotional intelligence and coping with student stress and academic success:

- Different patterns of association for stress and success. *Learning and Individual Differences*, 22(2), 251–257. doi:10.1016/j.lindif.2011.02.010
- Sánchez-Álvarez, N., Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2015). The relation between emotional intelligence and subjective well-being: A meta-analytic investigation. *The Journal of Positive Psychology*, 9760, 1–10. doi:10.1080/17439760.2015.1058968
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Hall, L. E., Haggerty, D. J., Cooper, J. T., Golden, C. J., & Dornheim, L. (1998). Development and validity of a measure of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 25(2), 167–177. doi:10.1016/S0191-8869(98)00001-4
- Schutte, N. S., Malouff, J., Simunek, M., Hollander, S., & McKenley, J. (2002). Characteristic emotional intelligence and emotional well-being. *Cognition and Emotion*, 16, 769–785. doi:10.1080/02699930143000482
- Śmieja, M., Orzechowski, J., & Stolarski, M. S. (2014). TIE: An ability test of emotional intelligence. *PLoS ONE*, 9(7). doi:10.1371/journal.pone.0103484
- Stolarski, M., Jankowski, K. S., Matthews, G., & Kawalerczyk, J. (2016). Wise “birds” follow their clock: The role of emotional intelligence and morningness-eveningness in diurnal regulation of mood. *Chronobiology International*, 33(1), 51–63. doi:10.3109/07420528.2015.1115413
- Tracy, J. L. (2014). An evolutionary approach to understanding distinct emotions. *Emotion Review*, 6(4), 308–312. doi:10.1177/1754073914534478
- Watson, D., Clark, L. A., & Carey, G. (1988). Positive and negative affectivity and their relation to anxiety and depressive disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97, 346–353. doi:10.1037/0021-843X.97.3.346
- Wichers, M., Wigman, J. T. W., & Myin-Germeys, I. (2015). Micro-level affect dynamics in psychopathology viewed from complex dynamical system theory. *Emotion Review*, 7, 363–367. doi:10.1177/1754073915590623

Dmitry Lyusin — Lead Research Fellow, National Research University Higher School of Economics, Senior Research Fellow, Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences, PhD. Research Area: psychology of emotion, emotional information processing. Email: ooch@mail.ru

Abdul-Raheem Mohammed — PhD Student, National Research University Higher School of Economics. Research Area: executive functions, emotion regulation, interaction between emotion and cognition. Email: arm.raheem@gmail.com

Связан ли эмоциональный интеллект с эмоциональной устойчивостью? Результаты исследования, основанного на регулярных самоотчетах

Д.В. Люсин^{a,b}, А.-Р. Мохаммед^a

^a *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20*

^b *ФГБУН «Институт психологии РАН», 129366, Москва, ул. Ярославская, д. 13, к. 1*

Резюме

Динамика настроения играет важную роль в разных аспектах жизни, включая психологическое здоровье и благополучие. Принято считать, что людям с высоким эмоциональным интеллектом (ЭИ) свойственно более положительное и устойчивое настроение. Однако большинство исследований анализируют связь ЭИ лишь с эмоциональными чертами или текущим настроением, в то время как связь ЭИ с динамикой настроения оказывается мало изученной. Цель настоящего исследования состояла в том, чтобы выяснить, как динамические характеристики настроения связаны друг с другом, в какой степени они являются независимыми и какие аспекты ЭИ связаны с теми или иными динамическими характеристиками настроения. Испытуемые заполняли опросник на ЭИ и затем на протяжении двух недель три раза в день давали самоотчет о своем настроении. Средние оценки настроения, усредненные по всем замерам, рассматривались как статические характеристики настроения, отражающие типичный для испытуемого эмоциональный фон. Также оценивались три динамические характеристики настроения – вариативность, неустойчивость и инерционность. Показатели вариативности и неустойчивости оказались тесно связаны друг с другом, но слабо коррелировали с инерционностью. Высокий ЭИ оказался связан с большей инерционностью настроений, иначе говоря со склонностью испытывать более длительные эмоциональные состояния, и с большей устойчивостью такого измерения настроения, как напряжение. В отличие от предыдущих исследований, учитывавших только статические характеристики настроения, не было получено связи более высокого ЭИ с положительным настроением. В целом результаты свидетельствуют о том, что регулярные замеры настроения позволяют получить принципиально новые сведения о связи ЭИ с настроением.

Ключевые слова: эмоции, ядерный аффект, структура эмоциональных состояний.

Люсин Дмитрий Владимирович — ведущий научный сотрудник, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; старший научный сотрудник, Институт психологии РАН, кандидат педагогических наук, доцент.

Сфера научных интересов: психология эмоций, переработка эмоциональной информации.
Email: ooch@mail.ru

Абдул-Рахим Мохаммед — аспирант, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Сфера научных интересов: управляющие функции, эмоциональная регуляция, взаимодействие между эмоциями и познавательными процессами.

Контакты: arm.raheem@gmail.com

VOCATIONAL INTERESTS AMONG POLISH AND SLOVENIAN STUDENTS OF MANAGEMENT

D. OCHNIK^a, A. ARZENŠEK^b

^a *University of Opole, Plac Staszica 1, 45-052 Opole, Poland*

^b *University of Primorska, Cankarjeva ulica 5, 6000 Koper, Slovenia*

Abstract

As vocational interests are a stronger predictor of future vocational success than personality or IQ, it is important to understand the vocational interests of upcoming leaders. In this scientific paper we aimed at expanding the current understanding regarding the vocational interests variability across cultures and gender by analysing gender and nationality based differences among Polish and Slovenian samples. 226 undergraduate students enrolled at the Faculty of Management in Poland and in Slovenia took part in the study. The Vocational Potential Inventory was applied in the study. The gender differences were more evident in the Polish group, with Polish women having stronger pro-social interests compared to Polish men, while Polish men showed stronger interests in leadership. Within the Slovenian sample, no statistically significant differences in vocational interests emerged. Female students in general had higher pro-social and lower technical interests. Therefore, the gender effect reflected the stereotypical gender role, women – people orientated and men – things orientated. Concerning the nationality effect, there were three clusters revealed, showing differentiation with regard to nationality. The clusters consisted of a Slovenian female group, a Polish female group and a male group. This means that cultural differences are stronger in the female group compared to the male group. Clustering revealed the male group having the strongest technical interests and Polish women the weakest. Implications of results are provided.

Keywords: vocational interests, students, management, gender, nationality, culture, Vocational Potential Inventory, social norms, leadership interest, technical interest, Poland, Slovenia.

Introduction

Choosing the right vocation is an important developmental task that has to be tackled during adolescence and early adulthood. This is a sensitive process that has implications for the individual's future career options and well-being. In the process of deciding which higher education program to choose, students opt for one that is consistent with (among other factors) their vocational interests' profile.

Vocational interests are “relatively stable individual differences that influence behaviours through preferences for certain work activities and work environments” (van Iddekinge, Putka, & Campbell, 2011, p. 14), and are a strong predictor of career-related outcomes (Almeida, Ahmetoglu, & Chamorro-Premuzic, 2014; Vardarli, Özyürek, Wilkins-Yel, & Tracey, 2017; Volodina & Nagy, 2016). For example, they play an important role in job satisfaction (Vock, Köller, & Nagy, 2013), turnover (van Iddekinge, Roth, Putka, & Lanivich, 2011), and long term employment

patterns (Wille, Tracey, Feys, & De Fruyt, 2014). Furthermore, in their meta-analytic study Nye, Su, Rounds and Drasgow (2012) showed that vocational interests are valid predictors of work and academic performance. Su, Rounds, & Armstrong (2009) showed vocational interests predict gender differences in work preferences. Empirical findings also demonstrate interests are reliable predictors of academic persistence, academic success, and college graduation (Tracey & Robins, 2006; Tracey, Allen, & Robins, 2012).

Sociocultural factors have an impact on vocational interests of both genders (Ott-Holland, Huang, Ryan, Elizondo, & Wadlington, 2013). According to Bubany and Hansen (2011) and Lechner, Sortheix, Obschonka, & Salmela-Aro (2018), sociocultural factors (e.g., gender stereotypes, gender role, socialization) affect the development of vocational interests as well as choices individuals make regarding their vocation. Moreover, Lubinski (2000, p. 421) stated sex differences in interests are “perhaps the largest of all sex differences on major psychological dimensions.” Paessler (2015) and Babarović, Dević, & Burušić (2019) hypothesized gender differences in vocational interests are also a major contributing factor to a gender diversity gap in occupation fields, still traditionally occupied by men (in particular the STEM disciplines – science, technology, engineering, and mathematics) (Botella, Rueda, López-Iñesta, & Marzal, 2019).

As data originating from a single culture challenges the generalizability of research results (Ion, Nye, & Iliescu, 2019), we aimed at expanding the current understanding regarding the vocational interests variability across cultures and gender by analysing gender differences among Polish and Slovenian samples. We investigated whether gender differences in vocational interests exist between Polish and Slovenian students of Management. It is important to understand what Management students expect from their career and what vocational interests they have in order to be able to support them (Stone, Padron, Wray, La Lopa, & Olson, 2017). To date no studies have investigated vocational interests in the Slovenian sample of Management students. In addition, no comparisons have been made in career related constructs among Polish and Slovenian students of Management in order to study gender differences.

In order to understand the context of vocational interests among Polish and Slovenian students of Management, we first examine the vocational interests of young adults; we then present the relationship between gender social norms and vocational interests in order to explain gender differences in interests, and, thirdly, we analyse sociocultural context of vocational interests.

Vocational Interests in Young Adults

It is important to study vocational interests in young adults in order to understand their educational and career choices (Volodina & Nagy, 2016) and to predict their vocational motives (Bergner, Kanape, & Rybnicek, 2019). Individuals more likely choose work settings that are compatible with their personal characteristics (Almeida et al., 2014; Kowalski, Vernon, & Schermer, 2017). Vocational interests are developed during childhood and adolescence but may change throughout life span. Research (Bouchard & McGue, 2003; Chamorro-Premuzic, 2011) shows that

development of vocational interests is in part influenced by genes but also by various sociocultural factors during childhood, adolescence and young adulthood. The Individual's experience in different interest-specific domains also plays an important role in the interests' development; the experience of success in a certain sphere reinforces interest in that sphere and a failure diminishes interest. An enhanced interest normally leads to further engagement in that sphere. This results in more congruent vocational interest profiles over the years (Vock et al., 2013; Hirschi, 2010).

Vocational interests become more stable with age (Paessler, 2015; Ion et al., 2019; Schultz, Connolly, Garrison, Leveille, & Jackson, 2017). When individuals are in their late 20's, the development of vocational interests generally stabilizes. However, in this stability significant individual differences exist (Lubinski, Benbow, & Ryan, 1995; Vock et al., 2013). As Low & Rounds (2007) hypothesise, stabilisation of interests is connected to cognitive maturation, to influences from educational and vocational systems and to decreased restrictions from the environment.

Gender Social Norms

Research has shown that there is a divergence among men and women regarding vocation interests (Bagheri, Akmaliah, & Pihie, 2014; Volodina & Nagy, 2016; Nagy, Trautwein, Baumert, Köller, & Garrett, 2006; Su et al., 2009; Ion et al., 2019). Typically, females prefer social and artistic activities, whereas males prefer conventional, realistic and investigative activities (Vock et al., 2013; Mustata, 2014; Ion et al., 2019). In their research, Lawson, Leeb, Crouter, & McHale (2018) found that boys and men desired and entered male-typical vocations from middle childhood to young adulthood (girls and women were less gender-typical in vocational choices in young adulthood), suggesting that males were possibly restricting their vocations from childhood and that women and men might have different trajectories of their vocational aspirations' development.

The development of vocational interests is influenced by socialisation processes. Primary and secondary education, factors such as parental expectations, role modelling, educational experiences and exposure to media, may shape the individuals' view of what professional activity is expected and desired in the society. Social role theory implies that gender differences in vocational interests occur from different roles men and women have in the society (Bubany & Hansen, 2011). While women may be traditionally encouraged in activities that involve caring for others, helping, counselling and teaching, men may be assigned to activities that involve working with objects and leadership. Role expectations may also differ for men and women in terms of women being less encouraged to pursue professions that involve working with objects and leadership, while men might not experience such restrictions. In line with this, a greater male diversity in vocational interests is expected in more traditional societies, while in a more egalitarian society smaller gender differences in the interests' variability are expected.

However, meta-analytic research findings indicate a decrease in gender differences in vocational interests across cohorts of individuals born in different decades (Bubany & Hansen 2011; Hansen, 1988). Also Mustata (2014) did not support the existence of differences in gender-related vocational interests in the sample of adolescent students.

Moreover, a considerable increase in enterprising interests of women was found (Bagheri et al., 2014). The tendency in modern society is to adopt attitudes irrespective of their biological gender (Mustata, 2014), so women and men can pursue a challenging profession or successfully integrate in the opposite sex dominated fields.

Cultural Context of Vocational Interests

Gender differences in vocational interests may vary across cultures according to culture-specific gender role expectations (Atitsogbe, Moumoulab, Rochata, Antonietta, & Rossier, 2018). Expectations regarding occupational choices may still be culturally bound. In their research, Ott-Holland, Huang, Ryan, Elizondo, & Wadlington (2013) analysed how collectivism and gender egalitarianism moderate the relationship between interests and personality. In collectivistic cultures, individuals might sacrifice their personal goals for collective goals. Familial expectations and family history may dictate career choices of their members and not dispositions of individuals. Consequently, vocational interests of individuals in collectivistic cultures might be more shaped by family dynamics.

In a study by Ott-Holland, Huang, Ryan, Elizondo, & Wadlington (2013) gender egalitarianism was defined as the degree of gender inequality and gender stereotypes in a culture. It is assessed by a degree of gender equality in encouraging educational paths and professional development. In more gender egalitarian societies, women are not restrained from certain male-dominated careers, but this is not necessarily mirrored in female dominated professions being adopted by men, as shown by Wood & Eagly (2010). In contrast, less gender egalitarian cultures encourage men to follow their vocational interests, while women's interests might be more directed towards more traditionally feminine activities. In areas where gender roles are not prescribed, women and men might be equally represented. Ott-Holland, Huang, Ryan, Elizondo, & Wadlington (2013) found that connections between personality and vocational interests were less visible in collectivistic cultures. Contrary to their expectations, results also indicated gender differences might be existent in egalitarian cultures.

Models of Vocational Interests

The most esteemed model of vocational interests is the RIASEC model (Holland, 1997). It examines the linkages between individuals and their environments. Individuals prefer work activities and work environments that fit their personality traits, competencies, life goals and values (Lechner, Sorthaix, Obschonka, & Salmela-Aro, 2018). According to Holland (1997), six types of individuals and environments are: realistic (R – working with things and gadgets), investigative (I – scientific work), artistic (A – aesthetic interests and self-expression), social (S – people contact and helping professions), enterprising (E – entrepreneurship and the corporate world), and conventional (C – office work and well-structured tasks). Usually interest types are depicted in a hexagon form. The closer different types are to each other in a hexagon, the more related they are conceptually and

empirically (Babarović et al., 2019). Despite the general support, cross-cultural studies of the Holland's hexagonal structure of types showed to be ambiguous in a sense that it did not fit the data well for non-US samples (Vardarli et al., 2017; Ott-Holland et al., 2013).

In this study the Contextual Model of Vocational Interests (Ochnik, 2017) has been applied. The instability of vocational interests constituted the fundamental premise of the model. The intensity of the interests may be shaped by a broad spectrum of cultural factors (the most external layer), such as culture's gender dimension or social expectations, in particular in social gender roles performed by women and men of various ages. The model also emphasizes the role of individual factors, such as personality or entrepreneurial attitude, in shaping vocational interests and reaction to socio-cultural determinants (Ochnik, 2018). The Model of Vocational Interests introduces the concept of the *vocational social clock*, by presenting the dynamics of vocational preferences in regard to age and gender. Age and gender are determined by sociocultural factors, especially by social roles, particularly in prosocial and leadership vocational interests (Ochnik, 2017; Ochnik & Rosmus, 2016). This study aims to examine the cultural context of vocational interests in Polish and Slovenian students in regard to gender.

In this article we aimed to expand the current understanding regarding the vocational interests variability across cultures and gender by analysing gender and nationality based differences among Polish and Slovenian samples. Since vocational interests are congruent within a particular field of study, it was crucial to compare young adults from different cultures (Poland and Slovenia) but within the same field of study. That allowed us to explore a sole culture's effect among students of Management. Exploring students in this particular field of study is of high importance, since those students are future European leaders (Ochnik & Blažková, 2019). Gender was an additionally introduced variable, as gender inequality is a vital aspect related to leadership (Grant Thornton, 2017).

Method

The Vocational Potential Inventory by Ochnik & Rosmus (2016) was used. The measurement consists of two sections: Skills and Traits. Respondents scored their skills on a 4-point scale, and traits on a 5-point scale. In total, the tool is comprised of 100 statements, 50 of these in the first section encompassing self-assessment of skills, and further 50 pertaining to traits in the second section.

On the basis of vocational tasks' division into two dimensions: Data/Ideas, and Things/People (Prediger, 1999), five key types of vocational preferences emerged: Pro-social, Creative, Technical, Leadership, and Methodical. The analysis of each of the types encompasses 10 skills and 10 traits. All scales scored a satisfactory Cronbach's α , above 0.70: Pro-social – 0.703; Leadership – 0.75; Creative – 0.79; Technical – 0.75; Methodical – 0.74, respectively (Ochnik & Rosmus, 2016). The measurement turned out to be highly theoretically reliable with regard to personality traits and Holland's Model of vocational interests (Ochnik, 2017, 2018; Ochnik, Stala, & Rosmus, 2018; Ochnik & Rosmus, 2016). A conventional paper-

and-pencil method was carried out in the study. Purposive sampling was used. Principles of voluntariness and anonymity were respected during the study.

The sample

The total of 226 students of Management, including Polish (n = 108) and Slovenian (n = 118) samples. The number of female students was 142 (62%) and 88 (38%) male students (see Table 1).

Table 1

Descriptive Statistics of Vocational Interests Types with Regard to Gender and Nationality

	Gender	Nationality	n	M	SD	Sten
Pro-social	Women	Polish	68	72.01	9.01	8
	Men		40	69.52	8.37	7
	Women	Slovenian	74	71.27	8.44	7
	Men		44	68.27	10.04	7
Total			226	70.60	8.98	7
Leadership	Women	Polish	68	63.66	8.30	5
	Men		40	67.82	8.49	6
	Women	Slovenian	74	65.05	9.22	5
	Men		44	65.16	9.33	5
Total			226	65.15	8.90	5
Creative	Women	Polish	68	63.35	10.08	5
	Men		40	64.92	9.20	5
	Women	Slovenian	74	61.05	8.24	5
	Men		44	63.14	10.13	5
Total			226	62.84	9.41	5
Technical	Women	Polish	68	56.38	7.77	3
	Men		40	59.78	7.49	3
	Women	Slovenian	74	59.34	7.40	4
	Men		44	60.04	6.65	4
Total			226	58.66	7.50	3
Methodical	Women	Polish	68	61.46	8.28	5
	Men		40	62.87	7.34	5
	Women	Slovenian	74	61.65	7.63	5
	Men		44	60.89	7.64	5
Total			226	61.68	7.76	5

Results

SPSS 25 software was applied for the purpose of statistical analysis. Variables conformed to the fundamental premises of parametric tests regarding normal distribution and homogeneity of variance. Statistical analysis was applied in three steps. The first step referred to differences in the Polish (N = 108) and Slovenian (N = 118) samples with regard to gender. The second step challenged the effects of gender, nationality and gender×nationality within the total sample (N = 226). The third step aimed to reveal cluster analysis.

The Kruskal-Wallis H test was performed to reveal the gender differences in vocational interests in the Polish and Slovenian samples. Polish male students scored higher in leadership vocational interests ($M_{\text{rank}} = 65.04$) compared to Polish female students ($M_{\text{rank}} = 48.95$), as the analysis of Kruskal-Wallis test showed, $\chi^2(1, N = 108) = 6.64, p = .010$. Polish male students were also more into technical interests ($M_{\text{rank}} = 63.48$) compared to Polish female peers ($M_{\text{rank}} = 49.89$), $\chi^2(1, N = 118) = 4.79, p = .030$. There were no significant differences in vocational interests between Slovenian students with regard to gender ($p > .05$) and between Polish students in pro-social, creative and methodical types. (Figure 1)

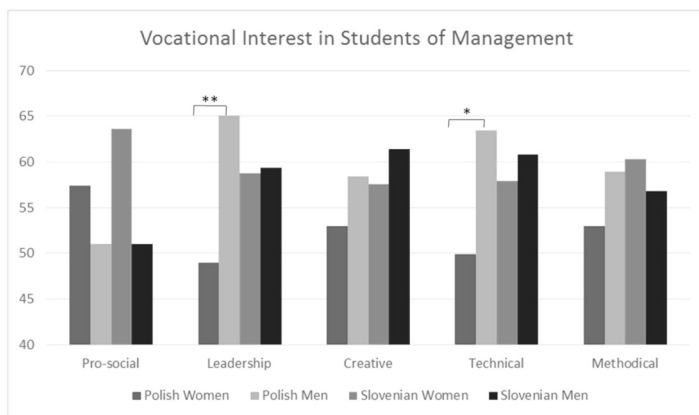
In order to analyze the main effects of gender, nationality, and gender-nationality interaction for the pro-social, leadership, creative, technical, and methodical type of vocational interests a two-way ANOVA was carried out.

Pro-Social Type

Gender effect is statistically significant as shown by a two-way ANOVA, $F(1, 222) = 4.97, \chi^2 = .022, p = .027$. The strength of this effect is weak. Female students rated their pro-social interests higher than male students did. The nationality effect

Figure 1

Mean ranks of Pro-social, Leadership, Creative, Technical, and Methodical Vocational Interests in Polish and Slovenian Students of Management with Regard to Gender



* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.

as well as the gender-nationality interaction turned out to be insignificant ($p > .05$) (Figure 2).

Leadership type

A two-way ANOVA showed that gender effect, nationality effect, as well as the gender-nationality interaction for the leadership type of vocational interests, turned out to be insignificant ($p > .05$).

Creative type

A two-way ANOVA showed that gender effect, nationality effect, as well as the gender-nationality interaction for the creative type of vocational interests, turned out to be insignificant ($p > .05$).

Technical type

Gender effect is statistically significant, as shown by a two-way ANOVA, $F(1, 222) = 4.05$, $\chi^2 = .018$, $p = .045$. The strength of this effect is weak. Male students rated their leadership interests higher than female students did. The nationality effect, as well as the gender-nationality interaction, turned out to be insignificant ($p > .05$) (Figure 3).

Methodical type

A two-way ANOVA showed that gender effect, nationality effect, as well as the gender-nationality interaction for the methodical type of vocational interests, turned out to be insignificant ($p > .05$).

Figure 2
Two-Way Analysis of Variance of Pro-Social Vocational Interests by Gender and Nationality

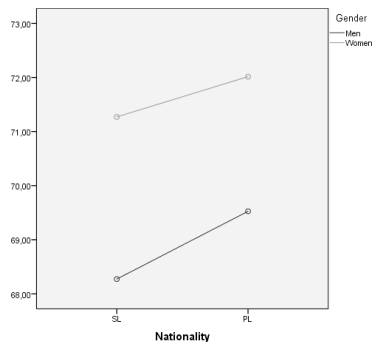
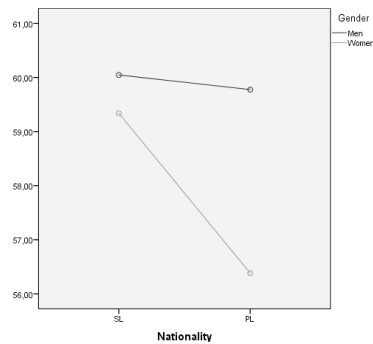


Figure 3
Two-Way Analysis of Variance of Leadership Vocational Interests by Gender and Nationality



The two-step cluster analysis has been conducted as to reveal homogeneity of groups. The Silhouette measure of cohesion and separation revealed fair fit (.40). The analysis showed three clusters. The ratio of size was 1.24 that denotes a similar size of clusters. Gender turned out to be the most important variable, the second variable was nationality. The technical type proved to be the most important variable type of vocational interests.

Group 1 consisted of Slovenian female students, with the weakest creative but medium technical, pro-social, leadership and methodical interests (compared to other groups). Group 2 consisted of Polish female students with the strongest pro-social but the weakest technical, leadership and methodical vocational interests. Group 3 consisted of male students (both Polish and Slovenian), with the strongest technical, creative, leadership and methodical but the weakest pro-social vocational interests (see Table 2, Figure 4).

The highest value of variable in the clusters

As the distribution of vocational interests was within one standard deviation, the one-way ANOVA has been carried out in order to confirm the significance of differences in vocational interests between clusters. It showed that the technical type differentiates significantly between clusters, $F(2, 223) = 4.77, p = .009$. Tukey's HSD post-test revealed that Group 1 and Group 3 scored significantly higher in technical interests compared to Group 2. There are no significant differences between Group 1 and Group 3 in technical interests. The pro-social, creative, leadership and methodical types of vocational interests proved not to differentiate significantly among the emerged clusters ($p > .05$).

To conclude, the cluster analysis allowed three groups to be identified: Slovenian Women, Polish Women and Men. Group 1 was comprised of Slovenian female students with technical interests higher than in Polish female students in

Table 2

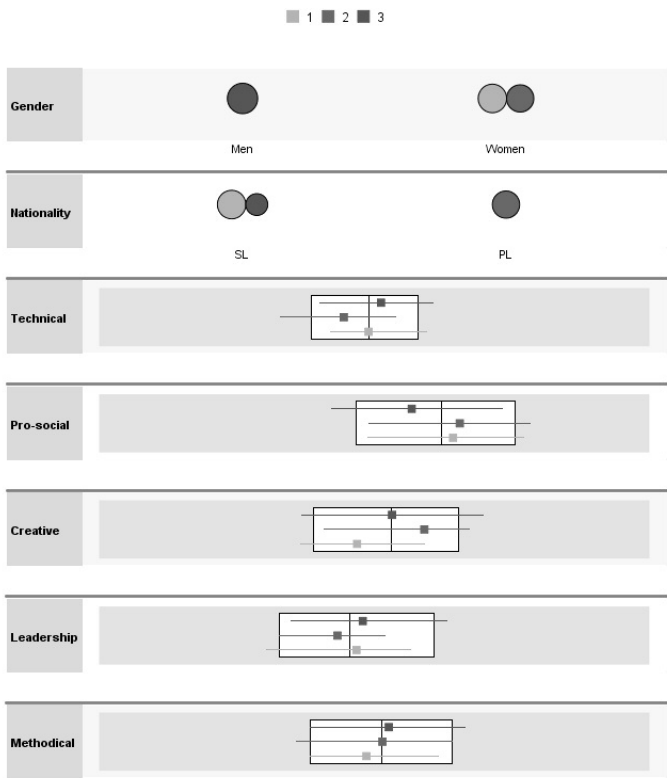
Descriptive Statistics of Two-Step Cluster Analysis

Input variables	Group 1 N = 74 (32,7%)	Group 2 N = 68 (30.1%)	Group 3 N = 84 (37.2%)
Gender	Women (100%)	Women (100%)	Men (100%)
Nationality	Slovenian (100%)	Polish (100%)	Slovenian (52.4%) Polish (47.6%)
Technical	59.34	56.38	59.92
Pro-social	71.27	72.01	68.87
Creative	61.05	63.35	63.99
Leadership	65.05	63.66	66.43
Methodical	61.65	61.46	61.88

Note. Input Variables showed in order of Variable Importance.

Figure 4

The Results of Cluster Analysis with Regard to Gender, Nationality and Vocational Interests



Group 2 and similar to male students in Group 3. Polish female students scored lowest in technical vocational interests compared to Slovenian female students and male students.

Discussion

This study investigated the characteristic of vocational interests in Polish and Slovenian students of Management with regard to gender and nationality. This was the first study to investigate vocational interests in the Slovenian sample of Management students. In addition, this was the first study to analyze vocational interests among Polish and Slovenian students in order to study gender differences.

The results showed that Management students have high pro-social, and medium leadership, creative and methodical vocational interests, while the technical interests are at a low level. That means that students are only slightly interested in using tools, diagnosing problems and searching for practical solutions.

Simultaneously, they are strongly interested in consulting, initiating contacts or solving interpersonal conflicts.

In terms of gender differences in vocational interests in Polish and Slovenian samples, it was shown that Polish male students scored higher in leadership vocational interests compared to Polish female students. Polish male students were also more into technical interests compared to Polish female peers. However, there were no significant differences in vocational interests among Slovenian students with regard to gender and among Polish students in pro-social, creative and methodical types. This is in line with meta-analytic research findings that indicate a decrease in gender differences in vocational interests across cohorts of individuals born in latest decades (Bubany & Hansen, 2011; Hansen, 1988; Mustata, 2014).

Leadership

It is noteworthy that the sample as a whole showed average interest in leadership, while being more pro-social. This means that Management students perceive their skills in giving commands, influencing others, and decision-making lower than helping others, mitigating conflicts, or caring for others. They correspondingly describe themselves as friendly and cooperative rather than energetic, ambitious or self-confident. Leadership interests are also explained by personality (high conscientiousness, low neuroticism and high extraversion) and strong entrepreneurial attitude orientation (Ochnik, 2018). Additionally, previous research within over 9,000 population showed that in early adulthood (20–24 years) leadership interests are weaker compared to age of intensive professional activity (30–54 years) in men. Although the difference in young men and women was not pronounced, in older male groups leadership interests were distinctively higher than in older female groups but remained stable in older female groups (Ochnik, 2018). This observation finds confirmation in the recent study by Wetzel et al. (2017) on normative narcissism revealing that nowadays students, in comparison with their peers in the 1990s, 2000s, and 2010s, presented not only lower levels of normative narcissism but also an acute drop in leadership interests almost year by year. That means students in 2018 estimated their abilities and leadership interest much lower compared to students in previous decades.

Therefore, average leadership interests in Management students from different countries might be explained by broader social generational change. Young adults, even planning their career in Management, have stronger pro-social interests (orientation for people) than leadership. Nevertheless, it remains in congruence with the skills expected at the labor market (World Economic Forum, 2016), as coordination with others is still among the top five most effective skills.

Gender & Nationality

The gender differences were more pronounced in the Polish group, with Polish female students having stronger pro-social interests compared to Polish male students, and Polish male students were more interested in leadership. Female students

in general had higher pro-social and lower technical interests. Therefore, the gender effect reflected the stereotypical gender role, women – people orientated and men – things orientated (Lippa, 2001). This is consistent with other research (Vock et al., 2013; Mustata, 2014; Ion et al., 2019; Lawson, Leeb, Crouter, & McHale, 2018) by implying that women and men, especially in Polish society, might be encouraged to follow vocational patterns congruent with social norms.

On the other hand, no statistical differences occurred in the Slovenian sample. This is in line with a report on gender equality in Slovenia by the Ministry of Labour, Family, Social Affairs and Equal Opportunities (Möller-Slawinski & Calmbach, 2016). Although young women and men (up to 29 years) exerted many stereotypical role expectations for the opposite gender, ambitiousness and good education were expected features for men as well as for women. Slovenian young men expect women to be strong, independent, assertive, self-confident and equal opportunities oriented. Slovenian young women, however, expect men to possess mainly traditionally masculine qualities (being athletic, adventurous and possessing the qualities of a gentleman). This finding might explain why women in Slovenian society are not discouraged from gender non-stereotypical vocations. Alternatively, Slovenian men are still encouraged to follow vocational patterns congruent with social norms. This finding is accordant with findings by Wood & Eagly (2010) who showed that in egalitarian societies (such as Slovenian) women are not restrained from certain male-dominated careers, while this is not necessarily the case for men in female dominated professions.

The nationality effect turned out to be insignificant. However, there were three clusters revealed, showing differentiation with regard to nationality. The clusters consisted of a Slovenian female group, a Polish female group and a male group. That means that cultural differences are stronger in the female group compared to the male group. Clustering revealed the male group having the strongest technical interests and Polish women the weakest. On the other hand, the male group is showing the weakest pro-social interests while Polish women are having the strongest pro-social interests.

Therefore, it can be concluded that the cultural factor is stronger in women. The group of male students was more homogenous compared to female students. Polish female students of Management emphasize stereotypical gender roles, and it can be noticed that the cultural factor affects this group the most and can manifest in pursuing career choices. It can reflect strong gender social roles in Polish society, as they are pronounced even in female students of non-stereotypical major. On the other hand, gender social norms are less evident in the Slovenian sample. The Slovenian group of women is showing the weakest creative vocational interests, while Polish women are having the strongest creative interests.

Nevertheless, the strongest technical interests were found in the male group that depicts gender issues in STEM. As vocational interests are a better predictor of future career than personality traits (Stoll et al., 2017), the gender gap in STEM might not diminish that quickly, especially in Poland.

The research showed the specifics of vocational interests in students of Management. Gender differences turned out to be stronger than cultural but the

cultural factor was more pronounced in women. Therefore, vocational interests of female students are more prone to cultural norms.

Limitations of the Study and Implications for Further Research

The potential limitations of the research include sampling shortcomings and the use of self-report measures. A bigger sample could provide better opportunities for generalization of research results in Polish and Slovenian national contexts. Secondly, instead of purposive sampling, random sampling could provide insights of vocational interests by students who currently declined to take part in the survey. Thus, it is advised to include more Management students from Polish and Slovenian subsamples in future research. In addition, self-report measures might lead to either under-reporting or over-reporting of some vocational interests. It would also be interesting to analyse vocational interests of other (STEM and non-STEM) students in Poland and Slovenia in order to promote gender diversity and increase the number of female students enrolled in STEM disciplines (Botella et al., 2019).

References

- Almeida, P. I. L., Ahmetoglu, G., & Chamorro-Premuzic, T. (2014). Who wants to be an entrepreneur? The relationship between vocational interests and individual differences in entrepreneurship. *Journal of Career Assessment*, 22(1), 102–112. doi:10.1177/1069072713492923
- Atitsogbe, K. A., Moumoulab, I. A., Rochata, S., Antonietta, J.-P., & Rossier, J. (2018). Vocational interests and career indecision in Switzerland and Burkina Faso: Cross-cultural similarities and differences. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 126–140.
- Babaročić, T., Dević, I., & Burušić, J. (2019). Fitting the STEM interests of middle school children into the RIASEC structural space. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 19, 111–128. doi:10.1007/s10775-018-9371-8
- Bagheri, A., Akmaliah, Z., & Pihie, L. (2014). The moderating role of gender in shaping entrepreneurial intentions: Implications for vocational guidance. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 14, 255–273. doi:10.1007/s10775-014-9269-z
- Bergner, S., Kanape, A., & Rybníček, R. (2019). Taking an interest in taking the lead: The influence of vocational interests, leadership experience and success on the motivation to lead. *Applied Psychology: An International Review*, 68(1), 202–219. doi:10.1111/apps.12150
- Botella, C., Rueda, S., López-Iñesta, E., & Marzal, P. (2019). Gender diversity in STEM disciplines: A multiple factor problem. *Entropy*, 21(1), 30. doi:10.3390/e21010030
- Bubany, S. T., & Hansen, J.-I. C. (2011). Birth cohort change in the vocational interests of female and male college students. *Journal of Vocational Behavior*, 78, 59–67.
- Chamorro-Premuzic, T. (2011). *Personality and individual differences* (2nd ed.). Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Grant Thornton. (2017). Grant Thornton UK LLP Annual Report 2017. Retrieved from <https://www.grantthornton.co.uk/globalassets/1.-member-firms/united-kingdom/pdf/documents/grant-thornton-uk-annual-report-2017.pdf>

- Hirschi, A. (2010). Individual predictors of adolescents' vocational interest stabilities. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 10, 5–19. doi:10.1007/s10775-009-9171-2
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments* (3rd ed.). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Ion, A., Nye, C.D., & Iliescu, D. (2019). Age and gender differences in the variability of vocational interests. *Journal of Career Assessment*, 27(1), 97–113. doi:10.1177/1069072717748646
- Lawson, K. M., Leeb, B., Crouter, A. C., & McHale, S. M. (2018). Correlates of gendered vocational development from middle childhood to young adulthood. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 209–221. doi:10.1016/j.jvb.2018.05.002
- Lechner, C. M., Sortheix, F. M., Obschonka, M., & Salmela-Aro, K. (2018). What drives future business leaders? How work values and gender shape young adults' entrepreneurial and leadership aspirations. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 57–70. doi:10.1016/j.jvb.2018.03.004
- Lippa, R. (2001). On deconstructing and reconstructing masculinity–femininity. *Journal of Research in Personality*, 35, 168–207.
- Low, K. S., & Rounds, J. (2007). Interest change and continuity from early adolescence to middle adulthood. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 7, 23–36. doi:10.1007/s10775-006-9110-4
- Lubinski, D. (2000). Scientific and social significance of assessing individual differences: “Sinking shafts at a few critical points”. *Annual Review of Psychology*, 51, 405–444. doi:10.1146/annurev.psych.51.1.405
- Lubinski, D., Benbow, C. P., & Ryan, J. (1995). Stability of vocational interests among the intellectually gifted from adolescence to adulthood: A 15-year longitudinal study. *Journal of Applied Psychology*, 80(1), 196. doi:10.1037/0021-9010.80.1.196
- Möller-Slawinski, H., & Calmbach, M. (2016). *Gender equality in Slovenia*. Ljubljana: Ministry of Labour, Social Affairs and Equal Opportunities. Retrieved from http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti__pdf/enake_moznosti/NFMPublikacijaRaziskavaAN.pdf
- Mustata, A.-E. (2014). The role of gender in the formation of vocational interests and career orientation in adolescence. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 127, 240–244.
- Nagy, G., Trautwein, U., Baumert, J., Köller, O., & Garrett, J. (2006). Gender and course selection in upper secondary education: Effects of academic self-concept and intrinsic value. *Educational Research and Evaluation*, 12, 323–345.
- Nye, C. D., Su, R., Rounds, J., & Drasgow, F. (2012). Vocational interests and performance: A quantitative summary of over 60 years of research. *Perspectives on Psychological Science*, 7(4), 384–403. doi:10.1177/1745691612449021
- Ochnik, D. (2017). Prospołeczne preferencje zawodowe a społeczny zegar zawodowy kobiet i m ężczyzn. [Prosocial vocational interests and social vocational clock]. *Czasopismo Psychologiczne – Psychological Journal (CPPJ)*, 23(2), 241–247. doi:10.14691/CPPJ.23.2.241
- Ochnik, D. (2018). Entrepreneurial attitude and personality as predictors of leadership vocational interests in men and women. In *Innovation Management, Entrepreneurship and Sustainability (IMES 2018) – Proceedings of the 6th International Conference* (pp. 857–866). Prague, Czech Republic: University of Economics. Retrieved from: https://imes.vse.cz/wp-content/uploads/2018/07/Conference_Proceedings_IMES_2018.pdf
- Ochnik, D., & Blažková, I. (2019, July 1–3). *Vocational interests in polish and czech students of management with regard to gender*. Paper presented at 11th International Conference on Education and New Learning Technologies, Spain. doi:10.21125/edulearn.2019.1287

- Ochnik, D., & Rosmus, R. (2016). Preferencje zawodowe młodych Polek i Polaków. Vocational preferences of young Polish men and women. *HRM*, 6(113), 43–56.
- Ochnik, D., Stala, M., & Rosmus, R. (2018). Skala prospołecznych preferencji zawodowych. *Czasopismo Psychologiczne – Psychological Journal (CPPJ)*, 24(1), 151–158. doi:10.14691/CPPJ.24.1.151
- Ott-Holland, C. J., Huang, J. L., Ryan, A. M., Elizondo, F., & Wadlington, P. L. (2013). Culture and vocational interests: The moderating role of collectivism and gender egalitarianism. *Journal of Counseling Psychology*, 60, 569–581. doi:10.1037/a0033587
- Paessler, K. (2015). Sex differences in variability in vocational interests: Evidence from two large samples. *European Journal of Personality*, 29, 568–578. doi:10.1002/per.2010
- Prediger, D. J. (1999). Basic structure of work-relevant abilities. *Journal of Counseling Psychology*, 42, 178–184.
- Schultz, L.-H., Connolly, J. J., Garrison, S. M., Leveille, M. M., & Jackson, J. J. (2017). Vocational interests across 20 years of adulthood: Stability, change, and the role of work experiences. *Journal of Research in Personality*, 71, 46–56. doi:10.1016/j.jrp.2017.08.010
- Stoll, G., Rieger, S., Lüdtke, O., Nagengast, B., Trautwein, U., & Roberts, B. W. (2017). Vocational interests assessed at the end of high school predict life outcomes assessed 10 years later over and above IQ and Big Five personality traits. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(1), 167–184. doi:10.1037/pspp0000117
- Stone, M. J., Padron, T. C., Wray, M. L., La Lopa, J. M., & Olson, E. D. (2017). Career desires and expectations of event management students. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 32, 45–53. doi:10.1016/j.jhtm.2017.04.005
- Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, 135, 859–884.
- Tracey, T. J., Allen, J., & Robbins, S. B. (2012). Moderation of the relation between person–environment congruence and academic success: Environmental constraint, personal flexibility and method. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 38–49.
- Tracey, T. J. G., & Robbins, S. B. (2006). The interest-major congruence and college success relation: A longitudinal study. *Journal of Vocational Behavior*, 69, 64–89.
- Van Iddekinge, C. H., Roth, P. L., Putka, D. J., & Lanivich, S. E. (2011). Are you interested? A meta-analysis of relations between vocational interests and employee performance and turnover. *Journal of Applied Psychology*, 96, 1167–1194. doi:10.1037/a0024343
- Van Iddekinge, C. H., Putka, D. J., & Campbell, J. P. (2011). Reconsidering vocational interests for personnel selection: The validity of an interest-based selection test in relation to job knowledge, job performance, and continuance intentions. *Journal of Applied Psychology*, 96(1), 13. doi:10.1037/a0021193
- Vardarlı, B., Özyürek, R., Wilkins-Yel, K. G., & Tracey, T. J. G. (2017). Examining the structure of vocational interests in Turkey in the context of the personal globe model. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, 17, 347–359. doi:10.1007/s10775-016-9338-6
- Vock, M., Köller, O., & Nagy, G. (2013). Vocational interests of intellectually gifted and highly achieving young adults. *British Journal of Educational Psychology*, 83, 305–328.
- Volodina, A., & Nagy, G. (2016). Vocational choices in adolescence: The role of gender, school achievement, self-concepts, and vocational interests. *Journal of Vocational Behavior*, 95–96, 58–73. doi:10.1016/j.jvb.2016.07.005

- Wetzel, E., Brown, A., Hill, P. L., Chung, J. M., Robins, R. W., & Roberts, B. W. (2017). The Narcissism epidemic is dead; long live the Narcissism epidemic. *Psychological Science*, 28(12), 1833–1847. doi:10.1177/0956797617724208
- Wille, B., Tracey, T. J., Feys, M., & De Fruyt, F. (2014). A longitudinal and multi-method examination of interest–occupation congruence within and across time. *Journal of Vocational Behavior*, 84(1), 59–73.
- Wood, W., & Eagly, A. H. (2010). Gender. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (pp. 629–667). New York: Wiley.
- World Economic Forum. (2016). Future of Jobs Report. Retrieved from http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf

Dominika Ochnik — Assistant Professor, Department of Psychology, University of Opole (Opole, Poland), PhD.

Research Area: psychology of work (vocational interests, entrepreneurial attitude), psychological aspects of singlehood.

E-mail: dominika.ochnik@uni.opole.pl

Ana Arzenšek — Head of Department, Assistant Professor, Faculty of Management, University of Primorska (Koper, Slovenia), PhD.

Research Area: change management, vocational interests and work motivation.

E-mail: ana.arzensek@fm-kp.si

Профессиональные интересы польских и словенских студентов, изучающих менеджмент

Д. Оchnik^а, А. Арзеншек^б

^а Опольский университет, 45-052, Польша, Ополе, пл. Стажица, 1

^б Приморский университет, 6000, Словения, Копер, ул. Цанкарьева, 5

Резюме

Поскольку профессиональные интересы являются более сильным предиктором будущего профессионального успеха, чем черты личности или IQ, важно иметь представление о профессиональных интересах будущих руководителей. Целью настоящей статьи было подробное описание актуальных представлений о вариативности профессиональных интересов у представителей разных культур и различной гендерной принадлежности посредством анализа гендерных и национальных различий между польской и словенской выборками. В исследовании приняли участие 226 студентов, обучающихся на факультетах менеджмента в Польше и Словении. В исследовании применялся опросник Vocational Potential Inventory. Гендерные различия были более явными в польской группе: у польских женщин наблюдаются более выраженные просоциальные интересы по сравнению с польскими мужчинами, в то время как польские мужчины проявляли большую заинтересованность в лидерстве. В словенской выборке не было выявлено статистически значимых различий в профессиональных интересах. В целом, у студенток более выражены просоциальные интересы и менее выражены технические интересы. Таким образом, гендерный эффект отражает стереотипную гендерную роль: женщины ориентированы на людей, а мужчины – на предметы. Что касается эффекта национальности, было выявлено три кластера с дифференциацией в отношении национальности. Кластеры были представлены словенской женской группой, польской женской группой и мужской группой. Это означает, что культурные различия ярче выражены в женской группе по сравнению с мужской. Кластеризация показала, что самые сильные технические интересы наблюдаются у представителей мужской группы, и слабее всего они выражены у польских женщин. Сформулированы выводы на основании полученных результатов.

Ключевые слова: профессиональные интересы, студенты, менеджмент, гендер, национальность, культура, Vocational Potential Inventory, социальные нормы, интерес к лидерству, технический интерес, Польша, Словения.

Оchnik Доминика — доцент, факультет психологии, Опольский университет (Ополе, Польша), кандидат психологических наук.

Сфера научных интересов: психология труда (профессиональные интересы, предпринимательские отношения), психологические аспекты жизни вне брака.

Контакты: dominika.ochnik@uni.opole.pl

Арзеншек Ана — доцент, заведующая кафедрой, факультет менеджмента, Приморский университет (Копер, Словения), кандидат психологических наук.

Сфера научных интересов: управление изменениями, профессиональные интересы и мотивация к работе.

Контакты: ana.arzensek@fm-kp.si

Короткие сообщения

МЕТАЧЕРТЫ КАК ЛИЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АККУЛЬТУРАЦИОННЫХ ОЖИДАНИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПРИНИМАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Д.А. БАЯЗИТОВА^а

^а Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, Россия, Москва, ул. Мясницкая, д. 20

Резюме

В условиях глобализации мигранты составляют внушительную часть общего населения России: как в сфере образования в качестве иностранных студентов, так и в других сферах, включая трудовых мигрантов. Помимо адаптации самих мигрантов в новом культурном обществе, принимающее население также сталкивается с рядом трудностей, вызванных принятием или непринятием приезжих. Статья посвящена изучению взаимосвязи между личностными характеристиками и аккультурационными ожиданиями принимающего населения России. За теоретическую основу работы была взята круговая модель метачерт личности и теория аккультурации Дж. Берри. В качестве инструментария был использован опросник аккультурационных ожиданий Дж. Берри (4 переменные: Мультикультурализм, «Плавильный котел», Исключение и Сегрегация), опросник метачерт В. Штрус (круговая модель с 8 характеристиками: Самообладание, Стабильность, Интеграция, Пластичность, Поиск стимуляции, Расторможенность, Дисгармония, Пассивность) и демографические данные. Выборка исследования – 103 человека в возрасте от 22 до 30 лет, 43 мужчины и 60 женщин, проживающих в Москве и Московской области. Регрессионный анализ эмпирических данных выявил взаимосвязи между личностными чертами и отношением к мигрантам, среди которых оценивались Дисгармония, Самообладание и Интеграция. Таким образом, можно сказать, что асоциальные личностные характеристики являются предикторами нетолерантных аккультурационных ожиданий, таких как Сегрегация и Исключение. Индивидуальная характеристика Дисгармония связана практически со всеми аккультурационными ожиданиями (положительно или отрицательно). Аккультурационное ожидание Мультикультурализм положительно связано с Высокой адаптивностью и Открытостью к опыту. Полученные результаты могут быть полезны в разработке кросс-культурных тренингов для студентов и служащих, в работе с персоналом в области миграционных служб.

Ключевые слова: аккультурационные ожидания, принимающее население, круговая модель метачерт личности, индивидуально-психологические факторы.

Испокон веков люди меняют место жительства в поисках «места под солнцем». В России миграция является актуальным феноменом, поскольку каждый год границы России пересекают миллионы людей, большая часть которых – это мигранты из стран СНГ. У принимающего населения, в свою очередь, возникают те или иные установки, ожидания по отношению к мигрантам. Это может сказаться на общих настроениях народа, может приводить к межэтническим конфликтам и прочим негативным последствиям в обществе и в стране в целом.

Цель данного исследования – выявление связи личностных факторов и аккультурационных ожиданий представителей принимающего населения. В теоретическую основу личностных факторов легла круговая модель метачерт личности, предложенная В. Струс и др. в 2014 г. (Strus et al., 2014).

Понятие «аккультурации», «аккультурационных ожиданий» в кросс-культурной психологии

Что происходит с людьми, когда они меняют место проживания, где они родились, на совершенно другое, с иными установками, ценностями, культурными традициями и т.д.? Понятие аккультурации можно рассмотреть как процесс культурных и психологических изменений, возникающих в результате столкновения культур (Sam, Berry, 2010). Немаловажный аспект аккультурации – это принимающее население: факторы принимающей среды, характеристики доминирующей группы, а также ожидания, которые характеризуют взаимодействие принимающей среды и мигрантов. Под аккультурационными ожиданиями мы понимаем те или иные ожидания того, как должны вести себя мигранты, оказавшись в новой стране. Дж. Берри выделяет 4 таких стратегии, которые мы используем в данном исследовании (Berry, 1994):

(1) Мультикультурализм – распространенная стратегия, благодаря которой доминирующее население принимает мигрантов и позволяет им сохранять собственную культурную идентичность;

(2) «Плавильный котел» – стратегия ассимиляции, основанная на утрате мигрантами культурного наследия и полным растворением в новом обществе. Эта стратегия считается мягкой, не толерантной;

(3) Исключение – полная изоляция миграционного потока от коренных жителей, создание некоего «гетто»;

(4) Сегрегация – стратегия, при которой мигранты сами отдаляются от принимающего населения, желая при этом сохранять собственную культуру. Данная стратегия может исходить как от мигрантов, так и от принимающего населения, которое относится к культуре переселенцев как бы «на расстоянии».

Аккультурационные ожидания являются главнейшим компонентом отношения к мигрантам в целом, что важно для понимания миграционной ситуации в стране в целом. Это влияет на центральные сферы общества, такие как социально-культурные, на основе аккультурационных ожиданий выстраивается система «терпимости» в обществе и т.д. Немаловажно уделять внимание

предикторам аккультурационных ожиданий, в рамках нашего исследования мы заинтересованы в выявлении таких факторов, а конкретно – индивидуально-психологических характеристик принимающего населения, которые могут влиять на их отношение к переселенцам.

«Круговая модель метачерт личности» как подход к личностным характеристикам

Среди множества подходов к изучению личностных характеристик одним из самых широко используемых является концепция Большой пятерки. «Big Five» включает в себя 5 широких направленностей, таких, как: Нейротизм, Экстраверсия, Открытость опыту, Согласие/Доброжелательность и Сознательность/Добросовестность (De Raad, Perugini, 2002). «Большую пятерку» часто критикуют за несостоятельность шкал, поскольку они коррелируют между собой и не дают всеобъемлющей картины личности. Авторы задумались о создании нового подхода к изучению личностных характеристик, один из последних и наиболее интересных вариантов – «Круговая модель метачерт личности», разработанная польскими авторами (Strus et al., 2014). Эта модель снимает многие проблемы Большой пятерки, претендуя на всестороннюю интеграцию личностных черт, включающих в себя психологические переменные, более специфичные и узконаправленные. Авторами модели были выявлены два фактора высшего порядка: Альфа/Стабильность и Бета/Пластичность (De Young et al., 2002), или же «Общий фактор личности» (GFP; Rushton, Irwing, 2011), которые настраиваются над пятью факторами и рассматриваются как взаимодействие между ними. Используя огромный перечень опросников (включая Большую пятерку, удовлетворенность жизнью, ценностный портрет и т.д.), авторами была произведена валидизация нового инструментария, включающего в себя 8 метачерт (рисунок 1, таблица 1).

Рисунок 1

Круговая модель метачерт личности



Таблица 1

Описание метачерт, их соотношение с факторами Большой пятерки

Метачерта	Конфигурация с чертами Большой пятерки	Описание
Дельта-плюс (Самообладание)	N-, E-, O-, A+, C+	Низкая эмоциональность, высокий уровень поведенческого контроля, тенденция приспособляться, конформизм (Becker, 1999)
Альфа-плюс (Стабильность)	N-, A+, C+ (E0, O0)	Стабильность – это область эмоционального, мотивационного и социального функционирования, выражается в общих адаптивных тенденциях, этическое отношение к миру, настойчивость, самомотивация (Digman, 1997)
Гамма-плюс (Интеграция)	N-, E+, O+, A+, C+	Теплое отношение к людям, внутренняя гармония, открытость к миру и его богатству, достижение важных целей (Becker, 1999; Rushton, Irwing, 2011)
Бета-плюс (Пластичность)	E+, O+ (N0, A0, C0)	Когнитивная и поведенческая открытость к новому опыту, тенденция к исследованиям, инициативность и изобретательность (Digman, 1997; Becker, 1999)
Дельта-минус (Поиск стимуляции)	N+, E+, O+, A-, C-	Импульсивность, высокая эмоциональная лабильность, поиск стимуляции, нового опыта, провокационность в межличностных отношениях (Becker, 1999)
Альфа-минус (Расторможенность)	N+, A-, C- (E0, O0)	Высокий уровень антисоциальных наклонностей, подкрепленная необузданностью агрессия по отношению к людям, социальным нормам (Becker, 1999)
Гамма-минус (Дисгармония)	N+, E-, O-, A-, C-	Недоступность (недоверие, отстраненность) в межличностных отношениях, депрессивность, пессимизм, склонность страдать от психологических проблем (Rushton, Irwing, 2011)
Бета-минус (Пассивность)	E-, O- (N0, A0, C0)	Апатия, покорность в межличностных отношениях, когнитивная и поведенческая пассивность (Becker, 1999)

Примечание. Условные обозначения Большой пятерки: N – Нейротизм, E – Экстраверсия, O – Открытость опыту, A – Согласие/Доброжелательность, C – Сознательность/Добросовестность, «-» – отрицательный полюс черты, «+» – положительный полюс черты, «0» – нейтральное значение.

Модель метачерт не только охватывает черты Большой пятерки и других личностных подходов, но и раскрывает взаимодействие между ними.

Возвращаясь к проблеме и цели данного исследования, стоит отметить, что многими авторами предпринимались попытки выделения тех или иных качеств принимающего населения, способствующих/препятствующих толерантному отношению к мигрантам. Среди таких упоминались Индивидуальные ценности (Davidov et al., 2014), Доверие (Татарко, Родионов, 2017), Авторитаризм (Van Hiel, Mervielde, 2002), Религиозность (Abu-Rayya, White, 2010) и др. Мы предполагаем, что, опираясь на личностную модель метачерт, нам удастся выявить индивидуальные характеристики общего порядка, которые помогут понять современную картину отношения к мигрантам в России. Следовательно, многие из вышеперечисленных метачерт могут так или иначе влиять на отношение к мигрантам, способствовать стратегии мультикультурализма или, наоборот, препятствовать позитивному к ним отношению.

Методика исследования

Выборка

В исследовании принимали участие граждане Российской Федерации, исследование проводилось с помощью онлайн-платформы 1ka.si. Выборка исследования составила 103 человека в возрасте от 22 до 30 лет, 43 мужчины и 60 женщин. Все респонденты проживают в г. Москве и Московской области, имеют образование не ниже среднего.

Инструментарий

Участникам исследования предлагалось заполнить онлайн-опросник, состоящий из трех блоков.

В первый блок вошел опросник на выявление метачерт личности, состоящий из 72 вопросов и 8 шкал (Strus et al., 2014) в валидации и адаптации А.Н. Татарко и др. (Татарко и др., 2019).

Второй блок был посвящен выявлению аккультурационных ожиданий. Аккультурационные ожидания оценивались в соответствии с теорией Дж. Берри (Berry, Sam, 1997). Методика была адаптирована на русскоязычной выборке в предыдущих исследованиях (Лебедева, Татарко, 2009). Данная методика включает 32 пункта и 4 шкалы для оценки каждого из четырех аккультурационных ожиданий. Каждое аккультурационное ожидание оценивается при помощи четырех утверждений, с каждым из которых респондент должен выразить степень согласия в соответствии с 5-балльной шкалой (1 — абсолютно не согласен, 5 — абсолютно согласен).

Третий блок охватывал демографические особенности респондентов, такие как возраст, пол, образование и т.д.

Результаты исследования и их обсуждение

Для обработки данных мы использовали: описательные статистики, коэффициент α Кронбаха, линейный регрессионный анализ. Данные обрабатывались при помощи программы SPSS v20.

В таблице 2 приводятся описательная статистика всех переменных и результаты проверки используемых шкал на надежность.

Результаты проверки шкал на надежность позволяют использовать их в дальнейшем анализе. Для выявления зависимости выбора аккультурационной стратегии от той или иной метачерты использовался линейный регрессионный анализ.

Ниже представлены результаты регрессионного анализа, где методом по умолчанию был отмечен Enter, в качестве зависимой переменной выступала стратегия аккультурации, а предикторами — метачерты.

У аккультурационных ожиданий «Плавильный котел» и Мультикультурализм в результате регрессионного анализа не наблюдается значимых предикторов.

Сегрегация по отношению к мигрантам связана с такими предикторами, как самообладание и дисгармония (таблица 3). Самообладание характеризуется низкой эмоциональностью и конформными наклонностями,

Таблица 2

Надежность и описательные статистики переменных исследования

Шкала	α	M	SD
Мультикультурализм	0.843	3.60	0.64
«Плавильный котел»	0.722	2.49	0.47
Сегрегация	0.880	2.18	0.71
Исключение	0.863	2.07	0.69
Самообладание	0.528	3.13	0.35
Стабильность	0.662	3.62	0.39
Интеграция	0.779	3.55	0.50
Пластичность	0.781	3.57	0.49
Поиск стимуляции	0.773	2.64	0.52
Расторможенность	0.718	2.40	0.47
Дисгармония	0.835	2.70	0.65
Пассивность	0.657	2.53	0.47

Примечание. Шкалы Мультикультурализм, «Плавильный котел», Сегрегация, Исключение относятся к методике аккультурационных ожиданий, шкалы Самообладание, Стабильность, Интеграция, Пластичность, Поиск стимуляции, Расторможенность, Дисгармония и Пассивность относятся к методике метачерт личности.

Дисгармония – отстраненностью в межличностных отношениях и недоверием к окружающим. Таким образом, можно сказать, что принимающее население, склонное держать мигрантов «на расстоянии», не отличается повышенной эмоциональностью и доверием к людям.

Последнее аккультурационное ожидание – Исключение. Предикторами данной стратегии выступили опять же Самообладание и Дисгармония (таблица 4). Можно сделать вывод, что стратегия полной изоляции мигрантов также связана с отстраненностью и недоверием в межличностных отношениях.

Результаты корреляционного анализа аккультурационных ожиданий и метачерт представлены в таблице 5. Можно сказать, что аккультурационное ожидание «Плавильный котел» имеет значимую связь только с чертой Самообладание, которая характеризуется низкой эмоциональностью, эта же черта является предиктором нетолерантных стратегий аккультурации (см. выше).

Мультикультурализм положительно связан с чертами, характеризующимися Теплым отношением к миру, людям, а также Открытостью новому опыту, и отрицательно связан с Недоверием, Отстраненностью и Поведенческой пассивностью.

Сегрегация и Исключение как нетолерантные аккультурационные ожидания положительно связаны с такими чертами, как Расторможенность, Дисгармония и Пассивность, что указывает на личностную отстраненность и недоверие к людям, и отрицательно связаны с чертами Интеграция и

Таблица 3

Линейный регрессионный анализ связи метачерт и аккультурационного ожидания Сегрегация

Предиктор	β	t	p	VIF
Самообладание	0.22	2.16	0.03	1.40
Дисгармония	0.48	3.14	0.00	3.06

Примечание. R^2 для данной модели составил 0.26. В целом данная регрессионная модель статистически значима $F = 4.05$; $p < 0.001$. Коэффициент коллинеарности VIF предикторов < 10 .

Таблица 4

Линейный регрессионный анализ связи метачерт и аккультурационного ожидания Исключение

Предиктор	β	t	p	VIF
Самообладание	0.18	1.77	0.07	1.40
Дисгармония	0.42	2.77	0.00	3.06

Примечание. R^2 для данной модели составил 0.28. В целом данная регрессионная модель статистически значима $F = 4.59$; $p < 0.001$. Коэффициент коллинеарности VIF предикторов < 10 .

Таблица 5

Корреляционный анализ аккультурационных ожиданий и метачерт

	Мультикульту- рализм	«Плавильный котел»	Сегрегация	Исключение
Самообладание	-0.142	0.208*	0.200	0.205*
Стабильность	0.219*	0.001	-0.246*	-0.096
Интеграция	0.322**	-0.147	-0.289**	-0.383**
Пластичность	0.259**	-0.121	-0.298**	-0.288**
Поиск стимуляции	0.216*	-0.147	-0.083	-0.071
Расторможенность	-0.061	0.150	0.241*	0.280**
Дисгармония	-0.261**	0.146	0.427**	0.473**
Пассивность	-0.219*	0.141	0.287**	0.253*

* $p < 0.05$, ** $p < 0.001$.

Пластичность, что, напротив, позволяет людям устанавливать новые контакты, легко адаптироваться и положительно относиться к людям.

Заключение

По результатам исследования можно сказать, что некоторые индивидуальные характеристики могут выступать предикторами отношения к мигрантам, аккультурационных ожиданий принимающего населения.

Одни и те же личностные черты являются предикторами последних двух нетолерантных аккультурационных ожиданий — Сегрегации и Исключения. Это Гамма-минус, или Дисгармония, которая на положительном полюсе характеризуется теплым отношением к людям, а на отрицательном, напротив, недоверием к людям. И Дельта-плюс, или Самообладание, которое характеризуется на положительном полюсе низкой эмоциональностью и высоким уровнем поведенческого контроля. Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о том, что «асоциальные» личностные черты выступают предикторами негативных установок по отношению к мигрантам.

Корреляционный анализ дает похожий результат: аккультурационное ожидание «Плавильный котел» практически не связано ни с одной метачертой, что можно объяснить неопределенным отношением к мигрантам (т.е. человек и не против мигрантов, но и не принимает их культуру и традиции). Нетолерантные аккультурационные ожидания связаны с чертами, характеризующимися отстраненностью от нового опыта и нежеланием новых контактов, а мультикультурализм — напротив, с высокой адаптивностью и открытостью новому опыту.

Если говорить об ограничениях исследования, то стоит обратить внимание на количество испытуемых. Вероятно, при увеличении выборки могли быть выявлены дополнительные личностные свойства. Помимо этого, стоило учитывать

другие индивидуальные характеристики принимающего населения, которые могут влиять на отношение к мигрантам, а также социально-демографические факторы (например, финансовое положение, социальный статус).

Дальнейшей перспективой в области изучения отношения к мигрантам могут послужить исследования, направленные на выявление альтернативных факторов, к примеру, ценностей жителей страны или же из социально-психологического капитала.

Литература

- Лебедева, Н. М., Татарко, А. Н. (2009). *Стратегии межэтнического взаимодействия мигрантов и населения России*. М.: РУДН.
- Татарко, А. Н., Макласова, Е. В., Григорян, К. А. (2019). Валидизация опросника Круговая структура личностных метачерт на российской выборке. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 16(4), 705–729.
- Татарко, А. Н., Родионов, Г. Я. (2017). Взаимосвязь доверия и аккультурационных ожиданий принимающего населения. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*, 14(3), 519–535.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе References после англоязычного блока.

Баязитова Диана Анваровна – аспирант, факультет социальных наук, департамент психологии, кафедра социальной психологии, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

Сфера научных интересов: кросс-культурная психология, отношение к мигрантам, педагогическая психология, преподавание в мультикультурном обществе.

Контакты: bayazitovadiane@gmail.com

Personal Metatraits as Characteristics of Intercultural Expectations of Host Society in Russia

D.A. Bayazitova^a

^a National Research University Higher School of Economics, 20 Myasnitskaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation

Abstract

The article describes the relationships between personal traits and intercultural expectations of host society in Russia. In accordance with the last studies and official statistics, contemporary Russian society includes considerable number of migrants from different countries, both foreign students and labor migrants. Host society faces different problems with acceptance or negative attitudes toward migrants, while migrants try to adapt to the new culture. The theoretical backgrounds of the following study are the Circumplex of Personality Metatraits (CPM) by W. Strus and theory of acculturation by J. Berry. The questionnaire consisted of 3 blocks: acculturation expectations questionnaire (“multiculturalism”, “melting pot”, “segregation” and “exclusion”), CPM metatraits questionnaire (Self-Restraint, Stability, Integration, Plasticity, Sensation-Seeking, Disinhibition, Disharmony, Passiveness), and socio-demographic characteristics. The sample includes 103 people living in Moscow and Moscow region (43 males and 60 females), aged 22–30 years old. Regression analysis of empirical data showed personal traits (Disharmony, Self-Restraint and Integration) as predictors of intercultural expectations (positive or negative). Thus, asocial personal traits are predictors of intolerant intercultural expectations (Disharmony and Self-Restraint have impact on Segregation and Exclusion). On the other hand, Integration and openness to new experience are predictors of Multiculturalism. Acquired results might be useful in development of intercultural training lessons for students and workers, as well as for migration service personnel.

Keywords: intercultural expectations, host society, Circumplex of Personality Metatraits, Socio-individual Factors.

References

- Abu-Rayya, H. M., & White, F. A. (2010). Acculturation orientations and religious identity as predictors of Anglo-Australians' attitudes towards Australian Muslims. *International Journal of Intercultural Relations*, 34, 592–599.
- Becker, P. (1999). Beyond the Big Five. *Personality and Individual Differences*, 26, 511–530. doi:10.1016/S0191-8869(98)00168-8
- Berry, J. W. (1994). Acculturative stress. In W. J. Lonner & R. S. Malpass (Eds.), *Psychology and Culture* (pp. 211–215). Boston: Allyn & Bacon.
- Berry, J. W., & Sam, D. L. (1997). Acculturation and adaptation. In J. W. Berry, M. H. Segall, & C. Kagitcibasi (Eds.), *Handbook of cross-cultural psychology: Vol. 2. Basic process and human development* (2nd ed., pp. 291-326). Boston: Allyn & Bacon.

- Davidov, E., Schmidt, P., Schwartz, Sh., & Meulemann, B. (2014). Individual values, cultural embeddedness, and antiimmigration sentiments: Explaining differences in the effect of values on attitudes toward immigration across Europe. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 66(S1), 263–285.
- De Raad, B., & Perugini, M. (2002). Big Five factor assessment: Introduction. In B. De Raad & M. Perugini (Eds.), *Big Five assessment* (pp. 1–26). Seattle/Toronto/Bern/Göttingen: Hogrefe and Huber Publishers.
- De Young, C. G., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2002). Higher-order factors of the Big Five predict conformity: Are there neuroses of health? *Personality and Individual Differences*, 33, 533–552.
- Digman, J. M. (1997). Higher-order factor of the Big Five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1246–1256.
- Lebedeva, N. M., & Tatarko, A. N. (2009). *Strategii mezhetnicheskogo vzaimodeistviya migrantov i naseleniya Rossii* [Strategies of interethnic interactions of migrants and the Russian population]. Moscow: RUDN University. (in Russian)
- Rushton, J. P., & Irwing, P. (2011). The General Factor of Personality: Normal and abnormal. In T. Chamorro-Premuzic, S. von Stumm, & A. Furnham (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of individual differences* (pp. 134–163). London: Blackwell Publishing Ltd.
- Sam, J., & Berry, J. W. (2010). Acculturation: When individuals and groups of different cultural backgrounds meet. Perspectives on psychological science. In D. L. Sam & J. W. Berry (Eds.), *The Cambridge handbook of acculturation psychology* (pp. 43–57). Bergen: University of Bergen.
- Strus, W., Cieciuch, J., & Rowinski, T. (2014). The Circumplex of Personality Metatraits: A synthesizing model of personality based on the Big Five. *Review of General Psychology*, 18(4), 273–286.
- Tatarko, A., Maklasova, E., & Grigoryan, K. (2019). Validation of the circumplex of personality Metatraits Questionnaire on the Russian Sample. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 16(4), 705–729. (in Russian)
- Tatarko, A., & Rodionov, G. (2017). Social and psychological capital and acculturation expectations of the host population. *Psychology. Journal of Higher School of Economics*, 14(3), 535–551. (in Russian)
- Van Hiel, A., & Mervielde, I. (2002). Explaining conservative beliefs and political preferences: A comparison of social dominance orientation and authoritarianism. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 965–976.

Diana A. Bayazitova – PhD student, Faculty of Social Sciences, Department of Psychology, Chair of Social Psychology, National Research University Higher School of Economics.
Research Area: cross-cultural psychology, attitudes toward migrants, psychology of education, teaching in multicultural society.
E-mail: bayazitovadiane@gmail.com

КОНКРЕТИЗАЦИЯ ВЫБРАННОГО СМЫСЛА В ПРОЦЕССЕ ВОСПРИЯТИЯ ДВОЙСТВЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

М.Г. ФИЛИПОВА^а, В.М. АЛЛАХВЕРДОВ^а

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

Резюме

Работа посвящена проверке гипотезы о возрастании конкретизации осознаваемого значения многозначной информации при наличии альтернативных значений, оставшихся неосознанными. Предполагается, что неосознаваемые значения играют важную роль в процессе интерпретации многозначной информации: они ограничивают диапазон смыслов осознаваемого значения за счет отсева тех из них, которые не имеют отношения к выбранному для осознания значению. Конкретизация воспринимаемого объекта происходит путем уточнения контекста восприятия при отвержении менее релевантных альтернатив, которыми этот объект не является. Тем самым устраняется интерференция наиболее подходящему решению. Кроме того, именно неосознаваемые значения обеспечивают постоянство контекста. Конкретизируясь, воспринимаемый объект все менее становится субъективно похож на другие подобные объекты. Мы связываем этот процесс с сужением ассоциативного поля или диапазона эквивалентности значений воспринимаемого объекта. В качестве удобной модели для изучения многозначной информации мы рассматриваем двойственные изображения. В процессе исследования сопоставляется частота нахождения семантических связей слов и изображений в трех условиях: для однозначных изображений, для двойственных изображений при наличии неосознаваемых значений, а также для двойственных изображений при осознании испытуемыми обоих значений. Результаты эксперимента показывают, что условие неосознаваемой многозначности отличается от других условий как по количеству ошибок пропуска семантических связей, так и по способности замечать эти ошибки. Тем самым показано, что наличие неосознаваемых (или негативно выбранных) альтернатив является фактором, способствующим конкретизации осознанного значения. Сделан вывод о том, что устойчивость смысла задается не столько осознанными значениями, сколько негативно выбранными.

Ключевые слова: двойственные изображения, неосознаваемые значения, ассоциации, смысл, негативный выбор.

Многозначность — значимый феномен в когнитивной психологии. Практически любая поступающая информация имеет ту или иную степень многозначности, которую человек должен уметь разрешать, не допуская до

Исследование поддержано РФФИ (Проект «Позитивный смысл торможения конкурирующих интерпретаций при восприятии многозначной информации», № 17-06-01014-ОГН).

осознания нерелевантные контексту альтернативы. Для большинства задач повседневной жизни выбирать единственно правильную интерпретацию поступающей информации — совершенно необходимое умение. Сталкиваясь с двойственной информацией, человек либо интерпретирует ее однозначно и не осознает второго значения либо поочередно осознает то одно, то другое значение. Однако эксперименты показывают, что даже при однозначной интерпретации двойственного стимула второе неосознанное значение каким-то образом воспринимается человеком, что проявляется, например, в его ассоциациях, во времени реакции на связанную с неосознанным значением информацию и т.д. (Аллахвердов и др., 2015; Филиппова и др., 2018). Это не позволяет поставить незамеченные значения в один ряд с нейтральными, т.е. непредъявленными. Но если человек реагирует на незамеченное значение, то почему не осознает? Мы предполагаем, что, воспринимая какой-либо объект, человек непременно определяет не только то, чем этот объект является, но и то, чем он не является (см.: Аллахвердов, 2000). В дополнение к другим описанным в психологической литературе механизмам первичной перцептивной обработки информации (например: предвнимание, готовность, селекция, фильтрация, структуризация) мы исходим из предположения о том, что восприятие начинается с неосознаваемого принятия решения о том, что из поступающей информации будет осознано, а что нет (позитивный и негативный выбор). Осознанное, или позитивно выбранное, значение постоянно изменяется. Ведь сознание не способно удерживать неизменную информацию (вспомним У. Джеймса: сознание течет непрерывным потоком, постоянно изменяясь, поэтому, например, невозможно все время думать одну и ту же думу). Однако в процессе восприятия человек должен интерпретировать информацию в определенном и неизменном контексте, а неизменными являются только негативно выбранные значения, поскольку с ними сознание никакой работы не производит. Именно эти отвергнутые сознанием значения обеспечивают постоянство контекста (Аллахвердов, 2000; Allakhverdov et al., 2019).

Есть и другие исследователи, которые признают существование механизма принятия решения о том, что осознавать, а что осознавать не следует. Например, Таль и Бар в своей статье, посвященной размышлениям о судьбе отвергнутых альтернатив восприятия, используя в качестве примера такой предмет, как фен, описывают, по сути, процесс конкретизации значения объекта в процессе восприятия (Tal, Bar, 2014). В первый момент времени, как утверждают авторы, изображение фена будет активировать в памяти разные напоминающие фен объекты (дрель, пистолет, бумеранг и т.д.), которые выступают в качестве гипотез восприятия. Когда в дальнейшем одна из этих гипотез получит поддержку с помощью дополнительной информации, ее активация превысит критический уровень и гипотеза будет осознана. Другие же конкурирующие гипотезы, активированные на первом этапе восприятия, после выбора наиболее релевантной гипотезы будут заблокированы или подавлены. Активация нерелевантных гипотез при этом опустится ниже начального уровня. Такое подавление, согласно Талю и Бару, необходимо только при условии сильно конкурирующих интерпретаций, что они объясняют

потребностью устранять интерференцию неосознанно выбранному решению. Все подавленные еще до осознания интерпретации они рассматривают в качестве «мешающих активаций». Мы же в подавлении репрезентаций альтернативных значений видим необходимость поддерживать выбранный контекст и конкретизировать выбранное значение. Приведенный пример, на наш взгляд, демонстрирует, каким образом невыбранные альтернативы помогают уточнить контекст восприятия и конкретизировать воспринимаемый объект путем отвержения менее релевантных альтернатив, которыми этот объект не является.

В отличие от теорий селективного внимания, в которых неосознание объясняется ограниченностью ресурсов, необходимостью отсева нерелевантной для текущей деятельности информации и т.д. (Allport et al., 1985; Neill, Valdes, 1992; Tipples, 2001), мы исходим из того, что интерпретация информации связана не только с осознаваемым значением, но и с отвергнутыми (негативно выбранными).

Итак, в процессе неизбежного изменения осознаваемого значения происходит наращивание негативно выбранных значений, объект все больше конкретизируется. Он все меньше становится субъективно похож на другие подобные объекты. Мы связываем этот процесс с сужением ассоциативного поля или диапазона эквивалентности значений воспринимаемого объекта (термин, используемый еще Гарднером – Gardner, 1953). Следствием такого взгляда является предположение о большей конкретизации осознаваемых значений многозначных стимулов при наличии неосознаваемых альтернатив в сравнении со значениями однозначных стимулов. В качестве удобной модели для изучения многозначных стимулов мы рассматриваем двойственные изображения, т.е. такие рисунки, которые позволяют воспринимающему их человеку выбирать, какое из двух значений он осознает. Мы предполагаем, что позитивный выбор одного из значений при восприятии такого рода изображений заведомо провоцирует подавление альтернативных значений, а потому будет обладать более узким диапазоном эквивалентности и меньшим объемом ассоциативного поля, нежели значения однозначных стимулов, предъявляемых вне многозначного контекста. Экспериментальная проверка данного предположения и была основной целью настоящего исследования. Кроме того, мы предполагали возможность и обратного процесса, т.е. расширения диапазона эквивалентности, сопровождающего осознание самого факта многозначности. Это предположение связано с тем, что, когда ассоциации со вторым значением также являются доступными воспринимающему, это может расширить и ассоциативное поле первого значения, в частности, за счет общих для обоих значений ассоциаций.

Метод

В исследовании приняли участие 27 добровольцев в возрасте от 18 до 32 лет (16 женщин и 11 мужчин). Все они сообщили о том, что имеют нормальное или скорректированное до нормы зрение.

Проверялась гипотеза, согласно которой осознание только одного из двух значений двойственного изображения сопровождается сужением диапазона эквивалентности этого значения. Двойственными изображениями служили такие рисунки, которые могут быть интерпретированы как принадлежащие одному или другому классу объектов, о чем испытуемым заранее не сообщалось. Помимо двойственных изображений в качестве стимульного материала выступали также однозначные изображения (контрольное условие) и слова (семантически связанные и не связанные с используемыми изображениями). Пример используемого стимульного материала можно видеть в таблицах 1 и 2.

Предполагалось, что наличие неосознаваемой многозначности может повлиять на количество слов, которые испытуемые будут связывать с осознанным ими значением. Операционализация выдвинутой гипотезы состояла в том, что при осознании лишь одного смысла двойственного изображения испытуемые должны выбирать в качестве связанных с этим смыслом меньшее количество слов-ассоциаций, чем в том случае, если смыслы задаются с помощью однозначных изображений. И поскольку в эксперименте испытуемым предлагались уже готовые слова-ассоциации, в качестве зависимой переменной

Таблица 1

Пример двойственных изображений и слов-ассоциаций к ним



Двойственное изображение	Слова, связанные с одним значением изображения	Слова, связанные с другим значением изображения	Слова, не связанные с изображением
	осел пони телега ноша	морж ласт тюлень море	диск цвет кратер игла

Таблица 2

Пример однозначных изображений и слов-ассоциаций к ним

Однозначное изображение	Слова, связанные с изображением	Слова, не связанные с изображением
	чайник кипяток чай блюдец	картон асфальт жук кольцо

выступала частота ошибок обнаружения этих ассоциаций. Уделялось внимание ошибкам двух типов: пропуска (если испытуемый не замечал существующей связи изображения и слова) или ложной тревоги (если испытуемый вдруг обнаруживал несуществующую связь изображения и слова). Предполагалось, что сужение диапазона эквивалентности повлечет за собой увеличение ошибок пропуска, а расширение диапазона эквивалентности – возрастание ошибок ложной тревоги. Согласно нашим ожиданиям, восприятие двойственных изображений при наличии неосознаваемых значений сопровождается сужением диапазона эквивалентности, а потому должно повлечь за собой возрастание частоты ошибок пропуска (в сравнении с восприятием однозначных изображений). Кроме того, мы предполагали также возможность расширения диапазона эквивалентности для двойственных изображений, у которых осознаны оба значения, что, согласно нашим ожиданиям, должно сопровождаться возрастанием частоты ошибок ложной тревоги.

Испытуемым предлагалось поочередно выполнять задания двух типов: сначала необходимо было отнести предъявляемое изображение к одному или двум из 7 предлагаемых классов объектов (предметы, транспортные средства, мужчины, женщины, растения, сухопутные животные, водоплавающие животные), а затем – оценить ряд из 16 слов на предмет того, имеют ли они ассоциативную связь с предъявленным ранее изображением. Задача классификации – это прием косвенного определения того, какое из двух значений двойственного изображения (или оба) осознал каждый испытуемый. Этот прием необходим для дальнейшего разделения всех случаев восприятия двойственных изображений на имеющие и не имеющие неосознаваемых значений. Схожая техническая процедура неоднократно использовалась нами ранее (например: Filippova, 2011). Время демонстрации изображений, подлежащих классификации, было ограничено одной секундой. Такое ограничение использовалось для того, чтобы максимально возможным образом снизить вероятность обнаружения многозначности используемых изображений испытуемыми и способствовать формированию у них негативного выбора.

Из 16 относящихся к однозначному изображению слов 8 являлись связанными с ним и 8 – не связанными. Для двойственных изображений использовалась более сложная схема вывода слов-ассоциаций на экран. В случае если испытуемый осознал только одно значение двойственного изображения, ему выводилось 8 слов, связанных с этим значением, 4 слова, связанные с неосознанным значением, а так же 4 не связанных с этим изображением слова. В итоге испытуемый получал также, как и в случае с однозначным изображением, 8 связанных и 8 не связанных с осознанным им значением слов. В случае если испытуемый осознавал оба значения двойственного изображения, ему выводилось 4 слова, связанные с одним из осознанных значений, и 4 слова, связанные со вторым значением, а также 8 несвязанных слов. Изображения предъявлялись испытуемым в одинаковом порядке, но относительно каждого изображения использовался случайный порядок вывода слов. Для оценки наличия ассоциативной связи использовалась задача парадигмы Go/NoGo: от испытуемого требовалось нажать клавишу при появлении слова, связанного с

изображением, и проигнорировать нажатие при появлении слова, не связанного с изображением. Время реакции испытуемых было ограничено 1500 мс. Всего в эксперименте использовалось 15 наборов, каждый состоял из одного изображения и 16 слов. 7 из 15 используемых изображений были двойственными, 8 – однозначными (одно из них использовалось в качестве тренировочного задания). После оценки каждого слова испытуемому предоставлялась возможность исправить этот ответ. Испытуемый использовал ее в том случае, если считал, что только что совершил ошибку при оценке связи слова и изображения. Наличие такой возможности позволяло испытуемому перепроверить свое решение, но теперь уже в условиях без жесткого ограничения времени. Нам же это давало дополнительный показатель – вероятность осознания ошибки для проверки гипотезы об устойчивости негативного выбора.

Отбор слов-ассоциаций. Первоначально набор слов-ассоциаций к изображениям подбирался группой экспертов из 10 человек. Из предложенных экспертами слов были отобраны наиболее часто повторившиеся, которые затем были выровнены по количеству букв: для двух значений двойственных изображений подбирались пары слов, состоящие из одинакового количества букв. Затем к каждой паре подбиралось также третье слово, не связанное ни с одним из значений, состоящее из такого же количества букв. По тому же принципу подбирались слова, связанные и не связанные с однозначными изображениями. (Примеры используемых наборов из слов и изображений приведены в таблицах 1 и 2.) Кроме того, была выверена частота встречаемости слов в используемых условиях. Группы слов для ассоциаций к однозначным и двойственным изображениям не имели различий по средней частоте встречаемости ($t = 0.88$, $df = 221$, $p = 0.38$). Также используемые группы слов (слова-ассоциации к однозначным изображениям, слова-ассоциации к двойственным изображениям и несвязанные слова) не различались по параметрам общего количества употреблений на миллион слов корпуса (ipm: $N = 2.2$; $p = 0.821$), равномерности распределения частот в разных частях корпуса (D-Жуйана: $N = 1.45$; $p = 0.92$) и количества сегментов корпуса, в которых встретилось слово (R: $N = 1.87$; $p = 0.866$) (Ляшевская, Шаров, 2009). Данное сравнение осуществлялось с помощью критерия Н Краскела–Уоллиса. Отсутствие различий предполагало эквивалентность созданных наборов слов и позволяло ожидать, что различия в выборе испытуемыми связанных с изображениями слов будут обусловлены экспериментальными условиями.

Результаты

Несмотря на то что мы стремились ограничить вероятность осознания двойственности предъявляемых изображений испытуемыми, тем не менее в 24% случаев они все же заметили оба значения двойственных изображений (это можно было оценить по ответам на задание классификации изображений, в котором испытуемому предоставлялась возможность выбрать одновременно два класса объектов). Двойственные изображения были разделены на те, в которых испытуемые осознали только одно значение, и те, в которых осознали

оба. Сравнивалась частота ошибок пропуска (когда связь слова-ассоциации с осознанным значением изображения не была замечена) и ложной тревоги (когда в качестве ассоциации выбиралось несвязанное слово) для трех условий: для однозначных изображений, для двойственных изображений при наличии неосознаваемых значений, а также для двойственных изображений, в которых были осознаны оба значения. Для сравнения использовался одномерный дисперсионный анализ (Univariate ANOVA). Показатели частоты ошибок в разных условиях представлены в таблице 3.

Частота ошибок пропуска в сравниваемых группах значимо различалась ($F(1, 75) = 10.2$; $p < 0.001$; $R^2 = 0.22$). Больше всего ошибок пропуска пришлось на двойственные изображения в случае, если испытуемые не осознавали какие-либо их значения. Меньше всего ошибок пропуска происходило в случае с однозначными изображениями. Частота ошибки пропуска в случае, если испытуемый не осознавал двойственности, составила 0.40, что значимо отличалось от однозначного условия (согласно *post hoc* критерию LSD, $p < 0.001$), а также от условия, в котором испытуемый осознавал оба значения двойственного изображения (LSD, $p = 0.029$). В распределении же ошибок ложной тревоги значимых различий обнаружено не было ($F(1, 75) = 0.26$; $p = 0.77$).

Далее производился анализ осознания испытуемыми совершенных ошибок пропуска в разных экспериментальных условиях. Как оказалось, испытуемые исправили свои ошибки при пропуске ассоциации к однозначному изображению в 30% случаев, тогда как к осознанному значению двойственного изображения — в 18% случаев при отсутствии неосознаваемой многозначности и только в 7% — при ее наличии ($F(1, 75) = 6.8$; $p = 0.002$; $R^2 = 0.16$).

Обсуждение

Полученные результаты показали, что наличие неосознаваемой двойственности изображений сопровождается наибольшим количеством ошибок пропуска слов-ассоциаций к осознанным значениям и затем — наименьшей вероятностью осознания этих ошибок (по сравнению с двумя другими экспериментальными условиями, т.е. как с однозначным условием, так и с условием

Таблица 3

Средняя частота ошибок ложной тревоги и пропуска ассоциаций (и ошибка среднего) для однозначных и двойственных изображений

Тип ошибки	Однозначные изображения	Двойственные изображения при наличии неосознаваемых значений	Двойственные изображения при отсутствии неосознаваемых значений
Ошибки пропуска	0.19 (0.030)	0.40 (0.029)	0.28 (0.032)
Ошибки ложной тревоги	0.15 (0.037)	0.14 (0.037)	0.11 (0.042)

осознаваемой двойственности). Не подтвердилось предположение о повышении частоты ошибок ложной тревоги при осознании испытуемыми двойственности предъявляемых изображений. Это может быть связано как с тем, что при осознании обоих значений двойственности расширения диапазона эквивалентности и ассоциативного поля каждого из этих значений в реальности не происходит, так и с особенностями организации настоящего эксперимента. Поскольку в данном случае специально не подбирались слова, являющиеся общими ассоциациями для обоих значений, то вопрос о возможности расширения ассоциативного поля одного из значений двойственного изображения при осознании второго может быть адресован будущим исследованиям. По результатам же настоящего эксперимента значениям изображения в условиях осознания двойственности оказался свойствен даже более узкий диапазон эквивалентности, чем в условиях восприятия однозначных изображений, хотя и в меньшей степени, чем в условиях с неосознаваемой двойственностью (т.е. при наличии негативного выбора). В последнем случае наблюдалось наибольшее количество ошибок пропуска семантически связанных слов-ассоциаций, которое показало значимые отличия от обоих контрольных условий. Это свидетельствует о сужении диапазона эквивалентности осознанного значения в условиях неосознаваемой многозначности по сравнению с осознаваемой многозначностью или ее отсутствием. Результаты эксперимента подтверждают нашу гипотезу о том, что негативный выбор способствует конкретизации осознаваемых значений, и также соответствует представлениям об устойчивости негативного выбора, согласно которым негативный выбор защищает принятое решение от опровержений (Аллахвердов, 2000; Allakhverdov, 2008). Негативно выбранные значения, по нашим представлениям, играют важную роль в процессе интерпретации смысла поступающей информации. Позитивно выбранные значения, несомненно, формируют смысл текста. Однако смысл, задаваемый позитивно выбранными значениями, является неустойчивым, быстро меняющимся (течет непрерывным потоком). Негативно выбранные значения обеспечивают постоянство контекста, конкретизируют смысл, уточняя его границы (берега потока), что и приводит к сужению диапазона эквивалентности.

Литература

- Аллахвердов, В. М. (2000). *Сознание как парадокс*. СПб.: Издательство ДНК.
- Аллахвердов, В. М., Гершкович, В. А., Карпинская, В. Ю., Морошкина, Н. В., Науменко, О. В., Тухтиева, Н. Х., Филиппова, М. Г. (2015). Эвристический потенциал концепции Я. А. Пономарева. *Психологический журнал*, 36(6), 24–34.
- Ляшевская, О. Н., Шаров, С. А. (2009). *Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка)*. М.: Азбуковник.
- Филиппова, М. Г., Костина, Д. И., Мезенцева, М. П. (2018). Динамика узнавания незамеченных значений двойственных изображений и изображений-перевертышей. *Психологический журнал*, 39(3), 44–56.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе *References* после англоязычного блока.

Филиппова Маргарита Георгиевна — научный сотрудник, кафедра общей психологии, Санкт-Петербургский государственный университет, кандидат психологических наук.
Сфера научных интересов: когнитивная и экспериментальная психология, сознание, неосознаваемое восприятие, восприятие многозначной информации.
Контакты: box4fox@yandex.ru

Аллахвердов Виктор Михайлович — профессор, кафедра общей психологии, Санкт-Петербургский государственный университет, доктор психологических наук, профессор.
Сфера научных интересов: когнитивная психология, психология сознания, методология и история психологии, психология искусства.
Контакты: vimiall@gmail.com

Concretization of the Chosen Meaning in the Process of Ambiguous Figures Perception

M.G. Filippova^a, V.M. Allakhverdov^a

^a Saint Petersburg State University, 7/9 Universitetskaya emb., Saint Petersburg, 199034, Russian Federation

Abstract

The paper describes testing the hypothesis of increasing concretization of the consciously perceived meaning of ambiguous information in the presence of alternative meanings that remain unnoticed (i.e. «negatively chosen» meanings). It is assumed that unconscious values play an important role in the process of interpreting ambiguous information: they limit the range of aspects of the consciously perceived meaning by dropping out those that are not related to this meaning. Concretization of the perceived object occurs by thinning the context of perception when rejecting less relevant alternatives, which this object is not. This eliminates the interference with the most suitable decision. In addition, it is the unconscious meaning that provides the constancy of the context. Specifically, the perceived object becomes subjectively less similar to other objects. We link this process with a narrowing of the associative field or the range of equivalence of the meaning of the perceived object. As a convenient model for studying ambiguous information, we consider double meaning figures. In the process of research the frequency of finding the semantic associations of words and figures is compared in three conditions: for unambiguous figures, for ambiguous figures with negatively chosen meanings, and also for ambiguous figures with both meanings consciously perceived by a participant. The results of the experiment show that the condition of unnoticed ambiguity differs from other conditions, both in terms of the number of errors in the omission of semantic associations, and in the ability to notice these errors. Thus, it is shown that the presence of negatively chosen alternatives is a factor contributing to the concretization of a consciously perceived meaning by narrowing its equivalence range. The conclusion is made that the essence is given not so much by conscious meaning, as by negatively chosen ones.

Keywords: ambiguous figures, unconscious meanings, associations, meaning, negative choice.

References

- Allakhverdov, V. M. (2000). *Soznanie kak paradoks* [Consciousness as a paradox]. Saint Petersburg: DNK. (in Russian)
- Allakhverdov, V. M. (2008). Awareness as a result of choice. In V. P. Zinchenko & V. F. Petrenko (Eds.), *Psychology in Russia: State of the Art* (pp. 136–152). Moscow: MSU/IG-SOTSIN. (in Russian)
- Allakhverdov, V. M., Filippova, M. G., Gershkovich, V. A., Karpinskaia, V. Y., Scott, T. V., & Vladykina, N. P. (2019). Consciousness, learning, and control: On the path to a theory. In A. Cleeremans,

- V. Allakhverdov, & M. Kuvaldina (Eds.), *Implicit learning: 50 years on* (pp. 71–107). New York: Routledge.
- Allakhverdov, V. M., Gershkovich, V. A., Karpinskaya, V. Y., Moroshkina, N. V., Naumenko, O. V., Tukhtieva, N. H., & Philippova, M. G. (2015). Heuristic potential of Ya. A. Ponomarev's conception. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 36(6), 24–34. (in Russian)
- Allport, D. A., Tipper, S. P., & Chmiel, N. R. (1985). Perceptual integration and post-categorical filtering. In M. I. Posner & O. S. Marin (Eds.), *Attention and performance XI* (pp. 107–132). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Filippova, M. G. (2011). Does unconscious information affect cognitive activity: a study using experimental priming. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 20–36.
- Filippova, M. G., Kostina, D. I., & Mezentseva, M. P. (2018). The recognition dynamics for unnoticed meanings of ambiguous figures. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 39(3), 44–56. (in Russian)
- Gardner, R. W. (1953). Cognitive styles in categorizing behavior. *Journal of Personality*, 22, 214–233.
- Lyashevskaya, O. N., & Sharov, S. A. (2009). *Chastotnyi slovar' sovremennogo russkogo yazyka (na materialakh Natsional'nogo korpusa russkogo yazyka)* [Frequency dictionary of modern Russian language (based on the materials of National Corpus of Russian language)]. Moscow: Azbukovnik. (in Russian)
- Neill, W. T., & Valdes, L. A. (1992). Persistence of negative priming: Steady state or decay? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 18(3), 565–576. doi:10.1037/0278-7393.18.3.565
- Tal, A., & Bar, M. (2014). The proactive brain and the fate of dead hypotheses. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 8, 138.
- Tipper, S. P. (2001). Does negative priming reflect inhibitory mechanisms? A review and integration of conflicting views. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*, 54(2), 321–343.

Margarita G. Filippova — Research Fellow, Department of General Psychology, Saint Petersburg State University, PhD in Psychology.
Research Area: cognitive and experimental psychology, consciousness, unconscious perception, perception of ambiguous information.
E-mail: box4fox@yandex.ru

Viktor. M. Allakhverdov — Professor, Department of General Psychology, Saint Petersburg State University, DSc in Psychology, Professor.
Research Area: cognitive psychology, psychology of consciousness, methodology and history of psychology, psychology of art.
E-mail: vimiall@gmail.com

Обзоры и рецензии

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ, СООТНОШЕНИЕ И НАУЧНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ КОНЦЕПТОВ «LOYALTY» И «COMMITMENT»

С.В. ГОРНОСТАЕВ^а

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

Резюме

В рамках решения проблемы содержательной неопределенности и нечеткости понятия «лояльность» в статье подчеркнута необходимость его дифференциации с сопряженными и смежными понятиями. Проведен сравнительный анализ часто смешиваемых терминов «loyalty» и «commitment». Проанализирована возможность экстраполяции полученных результатов на соотношение русскоязычных терминов «лояльность» и «приверженность». Рекомендованы следующие правила научного применения сравниваемых терминов: 1) термин «лояльность» логично употреблять только в контексте личностно-групповых отношений, а термин «приверженность» — и за его пределами; 2) термин «лояльность» применим лишь для указания на отношения типа «субъект-субъект», что возможно в отношениях личности с группами членства, характеризующимися реальным психоповеденческим единством, а термин «приверженность» применим для указания на отношения типа «субъект-объект» применительно к любым группам; 3) термин «лояльность» применим при рассмотрении соотношения личности с группой как с системой во всех ее взятых в единстве психоповеденческих аспектах, термин «приверженность», применяемый в личностно-групповом контексте, может отражать отношение человека к отдельным характеристикам группы; 4) в психологическом аспекте термин «лояльность» уместнее использовать, чтобы охарактеризовать личность в целом, а термин «приверженность» — чтобы охарактеризовать ее отдельные особенности; 5) указывая на проявления тотальной регуляции поведения нормами группы самоидентификации и фактического членства, рекомендуется употреблять термин «лояльность», а термин «приверженность» лучше подходит при описании поступков, связанных с отдельными выборами и решениями человека, не отражающими направленность личности и социальную самоидентификацию. Отмечена актуальность термина «лояльность» для системных концептуальных исследований личности в группе, а термина «приверженность» — для прикладных исследований конкретных форм социального поведения.

Ключевые слова: лояльность, приверженность, социальная система, группа, личность.

Проблема смешения понятий в исследованиях лояльности

Исследования лояльности – одно из современных направлений изучения личности в группе. Многочисленность посвященных этой проблеме работ и обилие полученных эмпирических результатов создают иллюзию ее разработанности. Однако анализ литературы показывает, что многочисленные исследования до сих пор проводятся в отсутствие общенаучной концепции лояльности, отражающей сущностные инвариантные характеристики феномена и объединяющей различные направления и отрасли его изучения единой проблематикой. В настоящий момент не сложилось четкого представления даже о сути феномена лояльности (Баранская, 2012; Бобрус, 2009; Доминьяк, 2006; Thornberry, 2003; и др.). Поэтому в проводимых исследованиях термин «лояльность», как отмечал еще А. Коренблум, зачастую используется в «повседневном, описательном, народном смысле, а не как понятие, имеющее какое-то особое и точное значение в теоретической схеме» (Corenblum, 1964, p. 2). Из-за отсутствия четкости понимания и использования термина «лояльность», как и многих сопряженных терминов («приверженность», «верность», «преданность» и др.), не только в повседневном использовании, но и в научных исследованиях лояльности наблюдаются смешение и подмена понятий. В отечественной науке эта проблема ранее отмечалась, например, Н.В. Серковой, указавшей на безосновательную подмену в исследованиях понятия «преданность» понятием «лояльность» (Серкова, 2004). С.А. Липатовым отмечается смешение целой группы содержательно близких с лояльностью понятий (Липатов, 2004).

В итоге затруднительно определить круг релевантных проблеме исследований, сопоставить, обобщить или адекватно применить их результаты. Вышеизложенное указывает на необходимость определения и последующей четкой дифференциации понятия «лояльность» с сопряженными и смежными концептами.

Феномен лояльности до последних десятилетий не являлся предметом отечественных исследований, и проблема подмены понятия лояльности отражает зарубежные тенденции, поэтому в первую очередь необходим анализ соотношения термина «лояльность» (loyalty) и сопряженных терминов в зарубежной литературе.

Проведенный анализ публикаций позволил прийти к выводу, что в зарубежных исследованиях чаще всего термин «лояльность» (loyalty) смешивается с термином «commitment» (приверженность, обязательство).

Состояние проблемы соотношения понятий «loyalty» и «commitment»

Попытки разведения понятий «loyalty» и «commitment» предпринимались и ранее. Однако анализ чаще затрагивал лишь отдельные аспекты их соотношения и связи (Fullerton, 2003; Maheshwari et al., 2014; и др.). Либо он проводился слишком поверхностно и все равно не выявлял ключевых сущностных различий феноменов. Так, А. Икбал, С. Туфайл и Р. Лодхи (Iqbal et al., 2015) в результате анализа практики применения слов «loyalty» и «commitment» пришли

к выводу, что они схожи по содержанию, но словом «loyalty» чаще пользуются, указывая на психологическое содержание явления, а «commitment» – на его поведенческий аспект. В.И. Доминяк (2006) и вслед за ним Г.А. Стародубцева (2012) сводят различия терминов «loyalty» и «commitment» к тому, что один из них используется в популярной литературе, а другой – в научной.

Разведение данных понятий в отечественной науке осложняется искажениями, возникающими при некорректном переводе и фрагментарном цитировании работ зарубежных авторов. В отсутствие переводов немногочисленных фундаментальных работ по теории лояльности, позволяющих выделить сущность феномена, отечественные исследователи проблем лояльности зачастую работают с предположениями и допущениями, принятыми без достаточных научных оснований. Так, большинство отечественных исследователей, следуя традиции, заложенной В.И. Доминяком, и используя зарубежные работы, рассматривают содержащиеся в них концепты «loyalty» и «commitment» как синонимы. Хотя, например, Н. Аллен и Дж. Мейер, на базе концепции которых построено большинство отечественных исследований, сблизив эти понятия, все же не отождествляли их (Meyer, Allen, 1997). Условность рассмотрения анализируемых терминов как синонимов отмечается и самими исследователями (см., например: Антонова, 2017; Доминяк, 2006). Однако именно исходя из этого допущения, формируются теоретические концепции и модели, которые в итоге остаются достаточно запутанными, особенно в части соотношения лояльности и приверженности. Например, Е.Л. Трофимова и В.Ю. Бондаренко в ходе изучения соотношения лояльности и приверженности, анализируя концепцию Н. Аллен и Дж. Мейера, переводят использованный в первоисточнике термин «commitment» сначала как «приверженность», а затем на той же странице как «лояльность» (Трофимова, Бондаренко, 2013, с. 31). М.А. Лячин и О.Е. Подвербных сначала прямо указывают на синонимичность лояльности и приверженности (Лячин, Подвербных, 2017, с. 190), а затем, в той же работе заключают, что лояльность является частью приверженности (Там же, с. 193). Я.В. Берлизова приходит в итоге к обратному выводу о том, что приверженность «представляет собой “венец” интегральной модели лояльности» (Берлизова, 2013, с. 176), является ее высшей формой, хотя в начале работы также выражает мнение о синонимичности использования терминов в зарубежной литературе, на которой построен анализ. Подобные примеры не единичны, они отражают недостаточную четкость понимания анализируемых теоретических концептов и их различий. Ситуация усугубляется попытками ряда ученых опереться при построении своих научных концепций на доступные источники популярного характера, содержащие определения лояльности, произвольно данные их авторами в ключе интуитивно-бытового подхода, без надлежащего учета имеющихся результатов научно-концептуальных исследований феномена.

Наиболее серьезная попытка решения проблемы соотношения сущности концептов «loyalty» и «commitment», на наш взгляд, была предпринята Р. Куланом (Coughlan, 2005). Он отметил, что важнейшим источником лояльности является интериоризация групповых ценностей, а не ожидание стимулов

со стороны, приводящее к подстройке поведения под требования социально окружения (compliance) и играющее главную роль в формировании приверженности. Основное отличие лояльности даже от «нормативной приверженности» Н. Аллен и Дж. Мейера, которую Р. Кулан считал наиболее близким феноменом, ученый видел в том, что приверженность, как правило, регулирует одно-единственное конкретное действие или аспект поведения — например, продолжение работы в организации — в отличие от лояльности, проявляющейся в реализации воспринятой системы групповых принципов правильного поведения во всех аспектах и ситуациях групповой активности.

Отмечая научность подхода Р. Кулана и его стремление выделить наиболее общие, сущностные различия анализируемых феноменов, выходящие за пределы конкретной отрасли знаний, необходимо констатировать недостаточность полученных им результатов в связи с ограничениями предложенной данным ученым концепции лояльности. Его понимание лояльности как добровольного разделения общегрупповых моральных принципов, регулирующих активность членов группы причастности, отражает социально-психологическую суть феномена, однако оно является зауженным по сравнению с аргументированными ранее представлениями о лояльности, включающими вопросы самоидентификации, групповых эмоций и соответствия групповым ожиданиям в деталях поведения (Boszormenyi-Nagy, Spark, 1973; Fletcher T.W., 1958; Fletcher G.P., 1993; Grodzins, 1956; Rogers, 1918; Royce, 1908; и др.).

Таким образом, вопрос соотношения содержания концептов «loyalty» и «commitment» представляется неразрешенным, что затрудняет понимание содержания зарубежных первоисточников по теории лояльности и препятствует упорядочиванию научного применения русскоязычных аналогов данных терминов. Решение указанного вопроса будет способствовать уточнению сущности феномена, определению круга релевантных проблеме лояльности исследований, обеспечению сопоставимости полученных в различных областях ее исследований научных результатов, а в итоге — переходу от фрагментарных к системным исследованиям лояльности.

Историко-лингвистический и содержательно-психологический анализ концептов «loyalty» и «commitment»

До XX в. слова «loyalty» и «commitment» не использовались синонимично.

Слово «лояльность» (loyauté), впервые встречается в старофранцузском языке и происходит от старофранцузского «loi» — аналога латинского «lex» (закон, правило, норма, порядок, договор) (Boszormenyi-Nagy, Spark, 1973). В средневековый период становления сословных норм, преимущественно имевших форму обычаев, и практики деятельности сословных судов «лояльность» понималась как соответствие жизненным (преимущественно неписаным) нормам своего сословия, профессионального или территориального сообщества (Горностаев, 2017). Распространенное в период Нового времени в староанглийском языке слово «лояльность» (loyaltie) подразумевало также и соответствующее эмоциональное отношение к групповым символам (например, к фигуре, но

не личности монарха). В доконцептуальных исследованиях проблемы лояльности на рубеже XIX–XX вв. она рассматривалась в аспекте интеграции человека в группу, социальной идентичности и ее влияния на активность личности. Такое понимание задавало направление концептуальным исследованиям феномена, начатым Дж. Ройсом, но впоследствии было размыто за счет отрыва эмпирических исследований от концептуальных, обособления и изоляции отраслевых исследований лояльности, что привело не к кристаллизации общенаучной концепции лояльности, а к бессистемному накоплению массива слабо связанных данных.

В результате проведенного теоретико-эмпирического анализа (Там же) было выделено психологическое содержание феномена лояльности, сформулированное в ряде позиций:

1. Лояльность – системное социально-психологическое явление, не существующее вне социальных групп и носящее трансличностный характер.

2. Лояльность можно определить как причастность личности к группе на взаимосвязанных уровнях самоопределения, групповых эмоций, а также мотивации, направленности и процессов групповой активности.

3. Лояльность репрезентуется в индивидуальной психике и одновременно регулируется этой репрезентацией. Ключевыми эмпирическими компонентами индивидуальной психической репрезентации лояльности являются: 1) удовлетворенность пребыванием в группе; 2) воспринятое мотивационное сходство; 3) осознанное принятие членства и 4) осознание включенности в групповые процессы. Данные компоненты находятся в системном единстве и детерминируют друг друга.

4. Наиболее значимые и универсальные психологические механизмы их взаимосвязи, обеспечивающие функционирование лояльности на индивидуально-психологическом уровне: 1) стремление к деятельностно-статусному соответствию; 2) интрапсихическое взаимоиндуцирование когнитивной и эмоциональной групповой самоидентификации; 3) взаимостимулирование оценок личных вкладов в общую деятельность и позитивных откликов на них группы.

5. Факторами, к которым наиболее чувствительны указанные компоненты, соответственно выступают: 1) принятие личности группой; 2) вербальная и невербальная трансляция другими членами группы знаков и символов, ассоциирующихся с собственными ключевыми идентичностями, убеждениями, ценностями, целями и ведущей деятельностью; 3) наличие очевидных, социально разделяемых оснований обособления группы и критериев принадлежности к ней; 4) сформированность групповых ожиданий в отношении члена группы.

Наполнение термина «лояльность» (loyalty) конкретно-психологическим содержанием позволило обоснованно сравнить его с концептом «commitment» (приверженность, обязательство).

Как свидетельствует анализ источников, размещенных на сайте «Early English Books Online» (<https://corpus.byu.edu/eebo>), слово «commitment» вплоть до XX в. в наиболее общем смысле обозначало вверение или передачу во власть чего-либо или нахождение во власти чего-либо, вплоть до тюремного заключения.

В начале XX в. встречаются упоминания термина «commitment» в социально-психологическом смысле, как, например, посвящение себя определенной культуре, ценностям и жизненному пути (см., например: N/A, 1921).

Ко второй половине XX века за словом «commitment» закрепляется значение «обязательство», не только в смысле вмененных или естественно возникших, но и добровольно принятых на себя обязательств.

Х. фон Вригт, рассматривая природу обязательств, указал на зависимость последующих действий от ранее совершенных, возникающую благодаря системе разделяемых норм и моральных принципов, закрепляющих такую зависимость (von Wright, 1951). Ученый писал: «Дача обещания и неследование ему – два морально несовместимых акта. Совершение одного акта обязывает (commits) нас совершать другой, если их связь обязательна» (Ibid., p. 4). Тем самым он указал на невозможность возникновения обязательств вне системы психоповеденческих норм, разделяемых людьми и их объединяющих. Данная идея послужила серьезным шагом к рассмотрению конструкторов «loyalty» и «commitment» как сопряженных.

Развитию этой идеи послужили исследования Б. Мейо, который выделил три типа обязательств: обещания (promises), договоры (contracts) и долги (debts) (Mayo, 1955). Анализируя мотивационную основу обязательств как осознания необходимости выполнения определенных действий, он полагал, что ее составляет признание личностью связи между определенным совершенным им действием, формы которого могут различаться (например: обещание себе, публичная клятва или символическое действие, демонстрирующее причастность к какой-либо группе), и вытекающими из него обязательствами.

И. Босормени-Надь и Дж. Спарк, исходя из позиции, что лояльность «скорее системная сила, чем расположенность личности» (Boszormenyi-Nagy, Spark, 1973, p. 53), рассмотрели обязательства как составляющую лояльности, под которой они понимали систему определяющих друг друга психологической принадлежности и включенности в функционирование социальной группы. Они отмечали, что активность лояльных членов группы соответствует закрепленному в групповых ожиданиях порядку, включающему наиболее общие обязательства, которые конкретно проявляются и усложняются на межличностном уровне.

Авторы выделили в системах лояльности обязательства: 1) по отношению к системе; 2) сформировавшиеся в отношении отдельных членов группы; 3) обязательства во взаимоотношениях со значимыми для социальной системы, но не включенными в нее объектами.

И. Босормени-Надь и Дж. Спарк указали, что «неизменное выживание системы – контекстная цель взаимных ожиданий, обязательств и лояльности» (Ibid., p. 4); «самые фундаментальные обязательства, вытекающие из лояльности (loyalty commitments), относятся к поддержке существования группы как таковой» (Ibid., p. 5).

Частные особенности структуры и характера обязательств в каждой системе лояльности определяются, как писали И. Босормени-Надь и Дж. Спарк, через баланс заслуг и долгов, гордости и вины отдельных членов социальной системы, а также экзистенциальную общечеловеческую справедливость.

По их мнению, обязательства, будучи психологически более простым типом человеческих взаимосвязей, могут существовать и вне лояльности. Лояльность же не может существовать без обязательств. Ученые считают, что «система отношений удерживается в целости балансом обязательств между ее членами» (Ibid., p. 18). «Обязательства, вытекающие из лояльности, — как невидимые, но сильные нити, которые скрепляют сложные части родственного поведения в семьях так же, как в большем обществе» (Ibid., p. 39). Однако лояльность, по мнению авторов, — это всегда больше чем набор обязательств, которые теряют свой смысл вне групповых целей, принципов, символических значений, духа групповых ожиданий и системы групповых отношений. Авторы указали, что лояльность, кроме обязательств, включает в себя идентификацию с группой, подлинную связанность объекта с другими членами, доверие и многие другие компоненты.

Таким образом, в понимании «обязательство» термин «commitment» в контексте социальных групп может быть сопряжен с термином «loyalty», но отличается от него по содержанию.

В работах ряда авторов начиная с 1950-х гг. термин «commitment» использовался также в значении, сопоставимом со словом «приверженность», в том числе применительно и к различным группам (см., например: Simon et al., 1950; Coleman, 1957; Gouldner, 1960; и др.).

Концепцию приверженности, содержательно близкую к изложенной нами концепции лояльности, предложила Х. Гаулднер, рассмотрев тот вид приверженности формальным организациям (organizational commitment), которая обусловлена «собственными мотивами, ориентирами и поведением человека» (Gouldner, 1960, p. 469). Она отметила такие формы приверженности организациям, как «космополитическая интеграция — степень, в которой человек является включенным в активность и чувствует себя частью различных уровней отдельной организации, при активности также в других организациях; и организационная интроекция — степень, в которой «идеальный» Я-образ человека включает множество одобряемых организацией качеств и ценностей» (Ibid., p. 468). Очевидно, предложенные Х. Гаулднер критерии приверженности организации (включенность в активность группы, идентификация с ней и стремление к ее идеалам) можно сопоставить с психологическим содержанием лояльности.

Однако Х. Гаулднер вслед за Х. Саймоном, Д. Смитбургом, В. Томпсоном и Дж. Коулменом выделяет различные виды приверженности — приверженность организации как группе людей и приверженность конкретным ценностям и идеалам организации, эмпирически доказывая в своей работе наличие различий между ними (Gouldner, 1960). Для оценки приверженности организации в целом Х. Гаулднер выделяет различные параметры активности участия в деятельности организации (предпочтение организации другим организациям, готовность отказаться от времяпровождения в других группах, чтобы поддерживать нынешний уровень активности в организации, и т.п.). Критериями приверженности ценностям организации в отличие от приверженности ей самой Х. Гаулднер считает стремление человека строить в соответствии с этими ценностями свое поведение и позитивное восприятие осуществляемого в соответствии с ними поведения других.

Возможность такого разделения противоречит предложенной нами концепции лояльности, в соответствии с которой группа лояльности является ценной для личности, поскольку разделяет и позволяет реализовывать значимые для человека ценности и идеалы. Единство предмета и объекта лояльности – группы и основ ее объединения в данном случае выступает критерием, позволяющим дифференцировать концепт лояльности от концепта приверженности в понимании Х. Гаулднер, предполагающей возможность отдельно взятой приверженности человека либо к конкретной социальной структуре, либо к объединяющей ее идее.

Х. Гаулднер, указывая на существование многих вариантов личностно-групповых связей, понимает приверженность (commitment) как не самый тесный из них «in but not of the organization» (Ibid., p. 483), носящий субъект-объектный характер. А лояльность подразумевает рассмотрение человека в качестве части социальной системы, одновременно и зависимой от системы, и влияющей на нее, рассмотрение человека не просто как взаимодействующего с социальной системой, но и как во всех смыслах включенного в нее, представляющего ее.

Исходя из положений Х. Гаулднер, можно заключить, что приверженность является более простой в психологическом смысле формой связи человека с группой, как в плане содержания, так и в плане уровня системной организации ее структурных компонентов.

Значительное влияние на содержание научного понятия «commitment» оказала концепция Г. Беккера. Он выделял акты или состояния приверженности (acts or states of commitment), ассоциируя приверженность со стабильностью реализации ранее сформировавшегося у человека мотива, в том числе и в ситуациях, влияющих на реализацию этого мотива лишь косвенно (Becker, 1960). Приверженность, по Г. Беккеру, предполагает обусловленную предыдущими жизненными событиями, выборами и действиями устойчивую линию поведения, формируемую и поддерживаемую ее личностным смыслом.

Г. Беккер рассматривает как один из главных психологических механизмов приверженности «side bet» – вовлечение в ситуацию своих интересов, не связанных с ситуацией изначально и постоянно, но достаточно значимых, чтобы уход от избранной линии поведения в пользу альтернатив перестал рассматриваться всерьез.

По мнению Г. Беккера, приверженность объясняет неизменное, постоянное поведение, которое сохраняется длительное время, предполагает достижение целей и отказ от возможных реальных вариантов, имеющих свои преимущества.

Г. Беккер выделил следующие признаки приверженности: 1) деятельность в конкретной ситуации может повлиять на интересы и управляется интересами, которые не всегда связаны с подобными ситуациями; 2) человек поставлен в сложившуюся ситуацию своими предыдущими действиями; 3) приверженное лицо осознает, что привлекает не относящиеся к ситуации мотивы (made a side bet) и что его решение будет иметь различные варианты (ramification) последствий. Осознание интересов, созданных предыдущими действиями, является необходимым, потому что человек не будет действовать для реализации этих побочных интересов (side bet), пока он их не осознает.

Активность, являющаяся следствием приверженности, неразрывно связана с осознанием ее предполагаемых последствий. Однако формироваться приверженность может и неосознанно, в результате решений или действий, ведущих к формированию и осознанию того или иного мотива, достаточно влиятельного, чтобы подчинить себе поведение во всех ситуациях, связанных с его реализацией.

Г. Беккер полагал, что удобно использовать термин «приверженность» для явлений, вызванных механизмом предварительного создания побочных интересов (*previously placed side bet*), и другие термины для подобных, но отличающихся феноменов.

Как и в концепции вынужденных линий поведения (*committed lines*) (Abramson et al., 1958), в основе концепции приверженности Г. Беккера лежит понимание если не вынужденности, то подвластности «приверженного» поведения доминирующим интересам личности, реализуемым с учетом ситуации. Это понимание определяет в целом современные взгляды на феномен приверженности. С учетом позиций Г. Беккера существенными отличиями приверженности от лояльности являются следующие: 1) обязательное наличие осознания и волевых усилий в реализации избранной линии поведения; 2) ориентация приверженных лиц на конкретные формы поведения, а не на ценности, с которыми они обычно связаны, «вынужденность» в этом смысле реализуемых форм поведения; 3) отделение себя от объекта приверженности, отсутствие самоидентификации с ним; 4) опосредованность связи реализуемой в рамках приверженности линии поведения с доминирующей мотивацией и направленностью личности.

Отдельные положения сближают концепцию приверженности, которую предложили Ч. Орейли и Дж. Четмен (O'Reilly, Chatman, 1986), с пониманием лояльности, изложенным выше. Ч. Орейли и Дж. Четмен считали приверженность основой чувства привязанности (*attachment*), отражающего степень интернализации или принятия характеристик и перспектив организации. По мнению авторов, это чувство базируется на таких факторах, как: 1) идентификация, основанная на желании аффилиации; 2) интернализация, основанная на совпадении личных и организационных ценностей; 3) конформность (*compliance*), основанная на восприимчивости к специфическим внешним подкреплениям. Внешним критерием изучаемого феномена Ч. Орейли и Дж. Четмен считали поведение, соответствующее статусу члена организации (*organizational citizenship behavior*). Несмотря на то что в своей концепции Ч. Орейли и Дж. Четмен используют конструкты, включаемые нами в содержание лояльности, эти ученые рассматривают их не как составляющие, а как факторы анализируемого ими феномена, также не предполагая их системного единства, характерного для лояльности. Они рассматривают их не как часть феномена, а лишь как отдельные предпосылки конечного результата – привязанности.

В большинстве современных концепций приверженности, в том числе и наиболее популярной, которую разработали Дж. Мейер и Н. Аллен, анализируемые концепты не сравниваются напрямую, но при этом очевидны разли-

чия в их применении. Например, указанные ученые употребляли слово «commitment» для обозначения каких-то конкретных видов предметов и механизмов «привязанности» человека к группе, а также запускающих и поддерживающих их внешних факторов. Слово «loyalty» авторы употребляли как многоаспектный, обобщающий и более абстрактный термин, скорее указывающий на наличие факта личностно-групповых отношений, чем на их особенности (Meyer, Allen, 1997).

Описывая результаты лингвистического анализа современного значения слова «commitment», проведенного Р. Брауном (Brown, 1996), В.И. Доминяк следующим образом передает результаты проведенного Р. Брауном анализа: «Термин обычно используется для описания “состояния кого-то, кто решительно согласился с некоторой другой стороной в связи с некоторым будущим событием” <...> “Commitment” определяется как состояние “быть обязанным или связанным (как интеллектуальным убеждением, так и эмоциональными связями)”» (Brown, 1996; цит. по: Доминяк, 2006, с. 17).

В итоге интегративного анализа научных подходов к содержанию концепта «commitment» А. Коэн пришел к выводу, что в наиболее общем смысле под этим термином понимается «сила, которая привязывает человека к линии поведения, обеспечивающей достижение одной или нескольких целей» (Cohen, 2003, p. xi). Он подчеркивает разнообразие сил, различие в характере факторов и психологических механизмов, обеспечивающих подобную привязку, а основную проблему изучения приверженности сводит к их систематизации и измерению. Вместе с тем отмечается акцентированность исследований на внешне наблюдаемой поведенческой результирующей действия различных внутренних психологических сил, ассоциируемой с термином «commitment» в рамках так называемого «поведенческого» подхода. На наш взгляд, А. Коэн выразил суть общенаучного содержания термина «commitment» достаточно точно.

Анализ литературы показал, что употребление термина «commitment» действительно чаще подчеркивает интерес исследователей к итоговым поведенческим проявлениям, а детерминирующие их психологические механизмы и факторы чаще рассматриваются как переменная в исследованиях и не составляют сущностного содержания феномена.

Таким образом, содержание понятия «commitment», в социально-психологическом контексте обычно обозначающего «обязательство» или «приверженность», не соответствует приведенному выше содержанию концепта «loyalty» (лояльность).

Оценка применимости полученных результатов в отечественных исследованиях и рекомендации по использованию терминов «лояльность» и «приверженность»

Целесообразность применения вышеизложенных результатов в отечественной науке и практике определяется сравнительной развитостью зарубежных исследований проблем лояльности и достаточным содержательным

сходством терминов «loyalty» и «commitment» с русскоязычными терминами «лояльность» и «приверженность».

В русском языке смысл слова «лояльность» является таким же расплывчатым, как и в английском. В различных социальных контекстах его используют как синоним послушания, снисходительности, доброжелательности, толерантности и др. Широчайший спектр значений слова «лояльность» включает в себя, казалось бы, несовместимые смыслы, например, попустительство и ревностное участие. Даже в одном и том же контексте термин несет различные значения (например, в иерархических группах лояльность начальников ассоциируется со снисхождением, а подчиненных — с послушанием).

При подобной широте и разнообразии применения термина «лояльность», как обыватели, так исследователи зачастую упускают трансконтекстные существенные характеристики феномена. Основоположник концептуальных исследований лояльности Дж. Ройс связывал эту ошибку с тем, что людям трудно абстрагироваться от конкретного социального контекста применения понятия, «освободить идею от несущественного, навязанного устойчивыми ассоциациями с теми или иными социальными стереотипами и обстоятельствами» (Royce, 1908, p. viii).

Анализ употребления термина «лояльность» все же позволяет выделить массив его значений, преимущественно сосредоточенных вокруг позитивного или нейтрального эмоционального отношения и нормативности поведения в социальном взаимодействии. Можно обратить внимание, что в быту под лояльностью чаще всего понимается отношение «как к своему» по сравнению с тем, как можно было бы отнестись к чужому. Например, начальник ведет себя по отношению к подчиненному «лояльно» (в данном случае снисходительно), если считает его «своим», «лояльно» ведет себя подчиненный, аналогично относясь к начальнику, что может выражаться в послушании. Их связывают идея общей принадлежности к одной социальной системе, установившиеся взаимоотношения, общая социальная структура, бытующие в ней ценности и цели, составляющие предмет и основу взаимоотношений лояльности, а также конкретные нормы и стереотипы взаимодействия. Быть лояльным также значит следовать принятым в группе нормам, правилам, законам, которые человек считает легитимными для себя и других членов группы. Эти признаки, как правило, и составляют объем бытового понятия лояльности, во всех контекстах его употребления. В русском языке термин «лояльность» в общем смысле обозначает взаимоотношения человека с чем-то или с кем-то, с кем он себя психологически объединяет или связывает на каком-либо основании, и при этом следование нормам и правилам, вытекающим из этой связи. Иногда «лояльность» может обозначать не только фактическое участие в некой системе отношений, но и согласие участвовать в них.

Термин «приверженность» имеет значение, схожее с научным значением термина «commitment», описанным выше, и используется как его аналог (см., например: Магура, 1999). Так же как «верность», «преданность», «привязанность» и т.п., он, в отличие от термина «лояльность», в русском языке характеризует человека скорее как отдельную единицу, чем как часть и типичного

представителя социальной системы. Как и в английском языке, он, как правило, отражает лишь один или некоторые аспекты отношений человека к объектам социальной среды. И наконец, он ставит человека в центр его социальных отношений, подчеркивая их субъект-объектный характер.

Таким образом, смысловое наполнение слова «лояльность» в бытовом русском языке хотя и не совсем соответствует предложенному содержанию научного термина, но вполне сопоставимо с ним. А слово «приверженность» как в быту, так и в научных исследованиях является практически смысловым эквивалентом термина «commitment», употребленным в этом значении. Таким образом, полученные научные результаты не противоречат сложившейся отечественной практике применения терминов, однако не совпадают с ней полностью, имеют значение для ее корректировки.

С учетом выявленных содержательных отличий и сложившейся практики употребления анализируемых терминов можно дать следующие рекомендации по их научному применению.

1. Термин «лояльность», не имеющий смысла вне отношений человека с конкретной группой его членства, предлагается использовать как специфичный для контекста личностно-групповых взаимоотношений. Применение слова «лояльность» как научного термина целесообразно в ситуациях оценки личностно-группового психоповеденческого соотношения или меры психоповеденческой включенности человека в группу, к которой он принадлежит или имеет какие-либо основания принадлежать. Его применение в других контекстах, в отличие от термина «приверженность», не являющегося специфичным для указанной предметной области исследований, предлагается считать недостаточно обоснованным.

2. Термин «лояльность» рекомендуется использовать в ситуациях, когда нужно указать на субъект-субъектный, трансличностный характер связи личности с динамически меняющейся и обладающей рядом объективно сложившихся психоповеденческих характеристик группой, выступающей «коллективным субъектом» (содержание термина см., например: Журавлев, 2009). Если группа, в соотношении с которой оценивается личность, не является групповым (коллективным) субъектом и не имеет объединяющего ее членов психоповеденческого паттерна, обладание которым и определяет членство в группе, применение термина «лояльность» не представляется обоснованным. Термин «приверженность» в социальном контексте, на наш взгляд, можно использовать для обозначения односторонних, субъект-объектных связей личности с группами любого характера, в том числе находящимися на низком уровне социально-психологической интеграции, например, сугубо формальными.

3. Термин «лояльность» целесообразно использовать в отношении группы как целого, подразумевающего всю систему обобщенных характеристик ее членов, а термин «приверженность» — применительно к отдельным характеристикам той или иной группы, например: ее формальным целям, персональному составу, декларируемым или реально доминирующим в группе ценностям, привлекательным жизненными идеями, выгодам, сопутствующим пребыванию в группе, и т.д. Применение термина «лояльность» уместно для

указания на причастность личности к общегрупповому психоповеденческому паттерну, объединяющему все аспекты включенности личности в группу, все уровни личностно-группового соответствия. Предмет и объект лояльности составляют единое целое. Психоповеденческий паттерн и группа, выступающая его носителем, с позиций лояльности, не мыслятся друг без друга. Использование термина «приверженность» предполагает указание на более простой в психологическом смысле вид связи человека с группой как в плане содержания, так и в плане уровня системной организации ее структурных компонентов.

4. Термин «лояльность» уместнее использовать, чтобы охарактеризовать личность в целом, а термин «приверженность» — чтобы охарактеризовать ее отдельные особенности. Вопрос о приверженности — вопрос об отдельно взятых предпочтениях, ценностях, формах поведения. Вопрос о лояльности равноценен вопросу «Что ты за человек?» и охватывает все элементы и уровни функционирования личности как системы, организованной определенным образом в ходе осуществления ведущей групповой деятельности. Лояльность, в отличие от приверженности, затрагивает всю структуру отношений личности. Приверженность затрагивает личность на уровне отдельных элементов, не влияя на их системные связи и на характеристику личности в целом, не меняя структуру ее ведущих отношений.

5. При описании поведения рекомендуется употреблять термин «лояльность», понимая ее как источник тотальной регуляции поведения в социальной сфере, в которой функционирует группа, или отдельных случаев, выступающих наглядным примером этой тотальной регуляции и подразумевающих ее. Термин «приверженность», на наш взгляд, лучше подходит при описании внутренних причин поступков, связанных с отдельными выборами и решениями человека по частным вопросам, не отражающим направленности личности и социальной самоидентификации. Как правило, приверженность регулирует одно-единственное конкретное действие или аспект поведения — например, сохранение членства в группе, потребление определенных продуктов и т.д. в отличие от лояльности, проявляющейся в реализации воспринятой системы групповых принципов и норм правильного поведения во всех аспектах и ситуациях групповой активности. Линия поведения, реализуемая в рамках приверженности, может быть связана с доминирующей мотивацией и направленностью личности опосредованно или не связана вовсе. Поведение, реализуемое в рамках лояльности, непосредственно детерминировано ведущими мотивационными тенденциями и социальной самоидентификацией личности. Термин «приверженность» больше подходит для случаев, в которых для субъекта психологически возможно когнитивное и эмоциональное отделение себя от объекта приверженности, отсутствие самоидентификации с ним.

С учетом указанных отличий термин «приверженность» представляется более актуальным для прикладных исследований, имеющих практические цели оценки, прогнозирования и стимулирования определенных форм поведения. Термин «лояльность» более соответствует концептуальным научным

исследованиям проблемы личности в группе, отличающимся системностью рассмотрения социально-психологических явлений.

Литература

- Антонова, Н. В. (2017). Внутренний имидж и организационная лояльность в компаниях с разным уровнем социальной защищенности сотрудников. *Организационная психология (электронный журнал)*, 7(2), 66–85. Режим доступа: <http://orgpsyjournal.hse.ru>
- Баранская, С. С. (2012). *Психологические факторы организационной лояльности* (Кандидатская диссертация). Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург.
- Берлизева, Я. В. (2013). Интегральная модель организационной лояльности персонала. *Вестник Кемеровского государственного университета*, 2(4), 174–178. doi:10.21603/2078-8975-2013-4-174-178
- Бобрус, О. Н. (2009). Современные подходы к изучению корпоративной лояльности персонала. *Ученые записки Российского государственного социального университета*, 9, 117–120.
- Горностаев, С. В. (2017). *Основы психологической теории лояльности*. Рязань: РГУ.
- Доминьяк, В. И. (2006). *Организационная лояльность: модель реализации ожиданий работника от своей организации* (Кандидатская диссертация). Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург.
- Журавлев, А. Л. (2009). Коллективный субъект: основные признаки, уровни и психологические типы. *Психологический журнал*, 30(5), 72–80.
- Липатов, С. А. (2004). Проблема организационной приверженности и идентификации с точки зрения социальной психологии. *Мир психологии*, 2, 142–148.
- Лячин, М. А., Подвербных, О. Е. (2017). Лояльность персонала как основа мотивации сотрудников на инновационную активность в организации. *Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики*, 7, 190–196.
- Магура, М. И. (1999). *Приверженность работников своей организации* (Кандидатская диссертация). Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва.
- Серкова, Н. В. (2004). Социально-психологические особенности лояльности и факторы, определяющие ее формирование. *Вестник Томского государственного педагогического университета. Серия: Педагогика*, 5(42), 131–134.
- Стародубцева, Г. А. (2012). *Психосемантические составляющие организационной лояльности* (Кандидатская диссертация). Ярославский государственный университет, Ярославль.
- Трофимова, Е. Л., Бондаренко, В. Ю. (2013). Проблема приверженности персонала к организации в отечественной и зарубежной литературе. *Психология в экономике и управлении*, 1, 28–36.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе *References* после англоязычного блока.

Горностаев Станислав Викторович — докторант, Академия ФСИН России, кандидат психологических наук, доцент.

Сфера научных интересов: психологические проблемы работы с персоналом, психология лояльности.

Контакты: stanislavrz@yandex.ru

Psychological Meaning, Interrelation and Scientific Applicability of «Loyalty» and «Commitment» Concepts

S.V. Gornostaev^a

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

Abstract

The article is devoted to the problem of essential ambiguity and fuzziness of the “loyalty” concept. To solve this problem, the necessity of meaningful differentiation of the concept of “loyalty” with conjugate and related concepts is emphasized. A comparative analysis of the often confused terms “loyalty” and “commitment” is carried out. The possibility of extrapolating the obtained results to the interrelation of the similar Russian terms “loyalty” and “commitment” is analyzed. The following rules for the scientific application of comparable terms are recommended: 1) the term “loyalty” is relevant to use only in the context of personal-group relations, and the term “commitment” — also outside it; 2) the term “loyalty” is applicable only to indicate relations of the “subject-subject” type, which is possible only in the relations of the individual with his membership groups, characterized by real psycho-behavioral unity, and the term “commitment” is applicable for indicating relations of the “subject-object” type as applied to any groups; 3) the term “loyalty” is applicable when considering the relationship of a person with a group as a system in all of its psycho-behavioral aspects taken together, the term “commitment”, applied in a person-group context, can reflect a person's attitude to single characteristics of the group; 4) psychologically, the term “loyalty” is more appropriate to use to characterize the person as a whole, and the term “commitment” — to characterize particular features of the person; 5) specifying displays of total regulation of behavior by norms of group, with which there a person identifies himself and forms actual partnership, it is recommended to use the term “loyalty”, and the term “commitment” is better suited for describing the actions related to individual choices and decisions of the person not reflecting his orientation and social self-identification. The topicality of the term “loyalty” is noted for systematic conceptual research, which studies person in a group, and the term ‘commitment’ is important for applied research on specific forms of social behavior.

Keywords: loyalty, commitment, social system, group, personality.

References

- Abramson, E., Cutler, H. A., Kautz, R. W., & Mendelson, M. (1958). Social power and commitment: a theoretical statement. *American Sociological Review*, 23, 15–22.
- Antonova, N. V. (2017). Internal image and loyalty in organizations with different level of social security of employees. *Organizational Psychology*, 7(2), 66–85. Retrieved from <http://orgpsyjournal.hse.ru> (in Russian)

- Baranskaya, S. S. (2012). *Psikhologicheskie faktory organizatsionnoi loyal'nosti* [Psychological factors of organizational loyalty] (PhD dissertation). Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation. (in Russian)
- Becker, H. S. (1960). Notes on the concept of commitment. *American Journal of Sociology*, 66(1), 32–40. doi:10.1086/222820
- Berlizeva, Y. V. (2013). The integrated model of organizational loyalty. *Vestnik Kemerovskogo Gosudarstvennogo Universiteta [Bulletin of Kemerovo State University]*, 4–2, 174–178. (in Russian)
- Bobrus, O. N. (2009). Sovremennye podkhody k izucheniyu korporativnoi loyal'nosti personala [Modern approaches to the study of corporate loyalty personnel]. *Uchenye Zapiski Rossiiskogo Gosudarstvennogo Sotsial'nogo Universiteta*, 9, 117–120. (in Russian)
- Boszormenyi-Nagy, I., & Spark, G. (1973). *Invisible loyalties: reciprocity in intergenerational family Therapy*. Hagerstown: Harper & Row.
- Brown, R. B. (1996). Organizational commitment: Clarifying the concept and simplifying the existing construct typology. *Journal of Vocational Behavior*, 49, 230–251.
- Cohen, A. (2003). *Multiple commitments in the workplace: An integrative approach*. Mahwah, NJ/London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Coleman, J. S. (1957). Multidimensional Scale Analysis. *American Journal of Sociology*, 63(3), 253–263. doi:10.1086/222217
- Corenblum, A. F. (1964). *Loyalty in a formal organization*. University of British Columbia. Retrieved from <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/831/items/1.0102377>
- Coughlan, R. (2005). Employee loyalty as adherence to shared moral values. *Journal of Managerial Issues*, 17(1), 43–57.
- Dominyak, V. I. (2006). *Organizatsionnaya loyal'nost': model' realizatsii ozhidaniy rabotnika ot svoei organizatsii* [Organizational loyalty: model of realization of expectations of the worker from the organization] (PhD dissertation). Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russian Federation. (in Russian)
- Fletcher, G. P. (1993) *Loyalty: an essay on the morality of relationships*. Oxford: Oxford University Press.
- Fletcher, T. W. (1958). The nature of administrative loyalty. *Public Administration Review*, 18(1), 37–42. doi:10.2307/973733
- Fullerton, G. (2003). When does commitment lead to loyalty? *Journal of Service Research*, 5(4), 333–344. doi:10.1177/1094670503005004005
- Gornostaev, S. V. (2017). *Osnovy psikhologicheskoi teorii loyal'nosti* [Fundamentals of the psychological theory of loyalty]. Ryazan: Ryazan State University Publ. (in Russian)
- Gouldner, H. P. (1960). Dimensions of organizational commitment. *Administrative Science Quarterly*, 4(4), 468–490.
- Grodzins, M. (1956). *The loyal and the disloyal: social boundaries of patriotism and treason*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Iqbal, A., Tufail, M. S., & Lodhi, R. N. (2015). Employee loyalty and organizational commitment in Pakistani organizations. *Global Journal of Human Resource Management*, 3(1), 1–11.
- Lipatov, S. A. (2004). Problema organizatsionnoi priverzhennosti i identifikatsii s tochki zreniya sotsial'noi psikhologii [The issue of organizational commitment and identification from the perspective of social psychology]. *Mir Psikhologii*, 2, 142–148. (in Russian)
- Lyachin, M. A., & Podverbnykh, O. E. (2017). Loyal'nost' personala kak osnova motivatsii sotrudnikov na innovatsionnyu aktivnost' v organizatsii [Personnel loyalty as the basis of motivation of

- employees to innovative activity in the organization]. *Upravlenie Chelovecheskimi Resursami – Osnova Razvitiya Innovatsionnoi Ekonomiki*, 7, 190–196. (in Russian)
- Magura, M. I. (1999). *Priverzhennost' rabotnikov svoei organizatsii* [The commitment of the employees to their organization] (PhD dissertation). Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation.
- Maheshwari, V., Lodorfo, G., & Jacobsen, S. (2014). Determinants of brand loyalty: A study of the experience-commitment-loyalty constructs. *International Journal of Business Administration*, 5(6), 13–23. doi:10.5430/ijba.v5n6p13
- Mayo, B. (1955). Commitments and reasons. *Mind*, 64(255), 342–360.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research and application*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- N/A. (1921). Life commitments of college seniors. *Christian Education*, 4(10), 7–11.
- O'Reilly, C. A., & Chatman, J. (1986). Organizational commitment and psychological attachment: The effects of compliance, identification and internalization on prosocial behavior. *Journal of Applied Psychology*, 71, 492–499. doi:10.1037/0021-9010.71.3.492
- Rogers, A. K. (1918). The philosophy of loyalty. *The Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, 15(1), 9–22. doi:10.2307/2940573
- Royce, J. (1908). *The philosophy of loyalty*. New York: Macmillan.
- Serkova, N. V. (2004). Sotsial'no-psikhologicheskie osobennosti loyal'nosti i faktory, opredelyayushchie ee formirovanie [Socio-psychological specifics of loyalty and factors that determine its formation]. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Pedagogicheskogo Universiteta. Seriya: Pedagogika* [Tomsk State University Journal. Series: Pedagogy], 5(42), 131–134. (in Russian)
- Simon, H. A., Smithburg, D. W., & Thompson, V. A. (1950). *Public administration*. New York: Alfred A. Knopf, Inc.
- Starodubtseva, G. A. (2012). *Psikhosemanticheckie sostavlyayushchie organizatsionnoi loyal'nosti* [Psycho-semantic components of organizational loyalty] (PhD dissertation). Yaroslavl State University, Yaroslavl, Russian Federation.
- Thornberry, P. (2003). Human rights and the shaping of loyalties. In M. Waller & A. Linklater (Eds.), *Political loyalty and the nation-state* (pp. 91–104). London/New York: Routledge.
- Trofimova, E. L., & Bondarenko, V. Yu. (2013). The problem of personnel commitment to organization in native and foreign literature. *Psikhologiya v Ekonomike i Upravlenii* [Psychology in Economics and Management], 1, 28–36. (in Russian)
- Von Wright, G. H. (1951). Deontic logic. *Mind*, 60(237), 1–15.
- Zhuravlev, A. L. (2009). Collective subject: Main features, levels and psychological types. *Psikhologicheskii Zhurnal*, 30(5), 72–80. (in Russian)

Stanislav V. Gornostaev — doctoral student, Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, PhD in Psychology, Associate Professor.
Research Area: psychological problems of HRM, psychology of loyalty.
E-mail: stanislavrz@yandex.ru

Правила подачи статей и подписки можно найти на сайте журнала:

<http://psy-journal.hse.ru>

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС77-66610 от 08 августа 2016 г. зарегистрировано Федеральной
службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций (РОСКОМНАДЗОР).

Адрес издателя и распространителя
Фактический: 117418, Москва, ул. Профсоюзная, 33, к. 4,
Издательский дом НИУ ВШЭ
Тел. +7(495) 772-95-90 доб. 15298
Почтовый: 101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20
Тел. +7(495) 772-95-90, E-mail: id.hse@mail.ru

Формат 70x100/16. Тираж 250 экз. Печ. л. 12