

Институт психологии Российской академии наук

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
ИНСТИТУТА ПСИХОЛОГИИ РАН
2023. ТОМ 3. №3(9)

Выходит 4 раза в год

Главный редактор:

Лебедев Александр Николаевич

Заместители главного редактора:

Гордякова О.В. (Москва), Сварник О.Е. (Москва)

Члены редакционной коллегии:

Акопов Г.В. (Самара), Аксеновская Л.Н. (Саратов), Александров Ю.И. (Москва),
Аллахвердов В.М. (Санкт-Петербург), Богданчиков С.А. (Москва), Волченков Д.
(США, Техас), Демидов А.А. (Москва), Кисельникова Н.В. (Москва), Корнилова
Т.В. (Москва), Мазилев В.А. (Ярославль), Панов В.И. (Москва), Прохоров А.О.
(Казань), Ушаков Д.В. (Москва), Харламенкова Н.Е. (Москва), Хащенко В.А.
(Москва), Юревич А.В. (Москва)

Институт психология РАН: 129366, г. Москва, ул. Ярославская д. 13, корп. 1.

Электронная почта: scientificnotesipras@gmail.com

Полнотекстовая электронная версия журнала публикуется на сайте

<https://scientific-letters.ru>

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ ИНСТИТУТА ПСИХОЛОГИИ РАН
2023. Том 3. № 3(9)

СОДЕРЖАНИЕ НОМЕРА

От главного редактора2

ПСИХОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Карелов С.В.

«Ловушка Гудхарта» для AGI: проблема сравнительного анализа
искусственного интеллекта и интеллекта человека5

КРОСС-КУЛЬТУРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Сухарев А.В.

Сравнительный анализ ментальности России и республик бывшего СССР23

МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Новоселов В.М.

Роль болезни мозга В.И. Ульянова (Ленина) в обострении
гражданского противостояния в России в начале XX века39

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Лебедев А.Н., Панфилова А.С.

Политическое самоопределение личности в условиях ценностно-аффективной
поляризации общества: проблема, методы и результаты пилотного исследования50

ПСИХОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ

Аллахвердов В.М.

Психология в контурах процесса познания.

Пролегомены к учебнику общей психологии для аспирантов (Часть 4)61

ОБЗОРЫ ПУБЛИКАЦИЙ

Гордякова О.В., Ванин А.В.

Ценностно-аффективная поляризация социальных групп74

ИНТЕРВЬЮ

Интервью гл. ред. журнала с зам. директора ИП РАН,

членом-корр. РАН, д.пс.н., проф. Юревичем А.В.81

От главного редактора

Уважаемые коллеги и читатели, ровно два года назад (в сентябре 2021) вышел первый номер нашего журнала. То есть всего мы выпустили 9 номеров. Но, учитывая наши скромные возможности по рецензированию, редактированию и оформлению материалов, это совсем даже не мало. Примерно в это же время начал работу Академический дискуссионный клуб ИП РАН, многие участники заседаний которого являются нашими авторами.

Недавно главный редактор журнала *Science* Холден Торп в одном из номеров написал, что их журнал существует с 1880 года и, в отличие от двух не менее известных в мире научных журналов – *Cell* и *Nature*, не является частным, а выпускается общественной организацией. Как считает Холден Торп, науке повезло, что так много авторов стремятся публиковаться в журнале *Science*. Все три имеют большое значение и известность в научном сообществе, но все равно есть существенная разница, которая часто забывается. Если *Cell* и *Nature* приносят доход своим материнским коммерческим компаниям (*Elsevier* и *Springer Nature*), то *Science* издается некоммерческой Американской ассоциацией содействия развитию науки (AAAS) и не приносит дохода акционерам. «Мы не говорим об этом различии достаточно часто и открыто» – пишет он. «Но это важный контраст, потому что решения, которые мы принимаем в *Science* и AAAS, основаны на том, что ученые ставят науку выше прибыли».

К этому можно добавить только то, что любая статья, опубликованная в *Nature* или *Science*, это материал уровня кандидатской диссертации, если не докторской, и то, что большинство отечественных научных журналов сегодня также не являются доходными и не приносят прибыли. Они существуют либо за счет авторов и общественных организаций, либо за счет поддержки спонсоров. Однако именно это, на первый взгляд, печальное событие позволяет не зависеть от того, кто платит, так как именно тот, кто платит, как известно, и «заказывает музыку». В

нашей стране это важно. Электронные журналы отличаются академической свободой, возможностью сохранить авторский стиль и авторский «дух» публикаций, и не требуют больших материальных затрат, кроме затрат времени, которое тратят на подготовку статей авторы и редакция. Поэтому, поскольку этот номер в известном смысле является для нас юбилейным, хочется поблагодарить всех, кто принимает участие в работе журнала.

Хорошее финансирование отечественной науки крайне необходимо для ее развития, что понимают не только ученые, но, видимо, и большая часть населения страны. Особенно важна для общества и особенно нуждается в поддержке именно фундаментальная наука, в рамках которой подготовлено большинство статей нашего журнала. Об этом и о других проблемах идет речь в опубликованном в данном номере интервью с членом-корреспондентом РАН, д.пс.н. Юревичем А.Н., которого мы попросили ответить на ряд вопросов.

В этом номере опубликованы материалы, предоставленные и нашими постоянными авторами, и новыми. Одним из постоянных авторов является д.пс.н. ведущий научный сотрудник лаборатории социальной и экономисткой психологии А.В. Сухарев. Его статья продолжает цикл публикаций в рамках кросс-культурной психологии, посвященных теоретической концепции автора. В статье проводится сравнительный анализ стран с различным уровнем экономического и социокультурного развития в соответствии с его этнофункциональной моделью и на основе разработанной А.В. Сухаревым системы таких понятий, как «Премодерн», «Хаос», «Синтез», «Природа», «Бог», «Знание» и других.

Также мы продолжаем публикацию отрывков из новой большой работы нашего постоянного автора и участника заседаний Академического дискуссионного клуба ИП РАН д.пс.н. профессора В.М. Аллахвердова. Эта работа интересна тем, что в ней В.М. Аллахвердов анализирует огромный литературный, научный и

философский материал не только в области его традиционных научных интересов – психологии сознания, но и по отношению к современному состоянию нашей науки в целом. Концепция В.М. Аллахвердова, основанная на принципах подхода, который он традиционно именуется когнитивным радикализмом, является сегодня, на наш взгляд, одной из самых оригинальных в отечественной науке.

Наверняка большой интерес вызовет публикация нашего постоянного автора В.М. Новоселова, в которой он делится с читателями уникальными и ранее недоступными широкой аудитории материалами. Статья посвящена влиянию болезни В.И. Ленина и его психологического состояния на ситуацию в России в период революции и Гражданской войны. Автор заставляет читателей задуматься над вопросами психического здоровья многих мировых политических фигур, поскольку массовые эпидемии, которые уже имели место в истории и возникают в настоящее время, несомненно влияют на возникновение сложных ситуаций в нашем беспокойном турбулентном мире.

В этом номере журнала мы публикуем статью нового для нас автора, одного из наиболее известных в стране специалистов в области искусственного интеллекта, к.т.н. С.В. Карелова. В предоставленном им объемном и глубоком материале обозначен целый ряд психологических проблем, с которыми человечество неизбежно столкнется совсем скоро в связи с появлением искусственно интеллекта, разумеется, в том случае, если оно не найдет пути сдерживания неконтролируемого саморазвития ИИ и его опасного распространения по всему миру. Именно поэтому при ООН создаётся агентство по наблюдению за ИИ, подобное МАГАТЭ. «Колокольчики тревоги относительно последней формы искусственного интеллекта – генеративного ИИ – оглушительные. И они самые громкие от создавших его разработчиков. Мы должны воспринимать эти предупреждения всерьез», – сказал недавно журналистам Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш.

В статье С.В. Карелова рассматриваются вопросы сходства и различий между человеческим интеллектом и искусственным, в частности,

различные варианты теста Тьюринга и др. Интересное выступление автора на заседании Академического дискуссионного клуба ИПРАН можно посмотреть на канале Клуба и на сайте Института психологии РАН.

В этом номере мы также продолжаем цикл публикаций, посвященных исследованиям одного из наиболее актуальных и сложных сегодня для изучения феноменов социальной и политической психологии – ценностно-аффективной поляризации российского общества. Так, к.п.н. А.В. Ваниным и к.п.н. О.В. Гордяковой представлен объемный обзор зарубежных публикаций за 2022-2023 гг. по вопросам изучения данного феномена в политической психологии и политологии, а в статье д.п.с.н. А.Н. Лебедева и к.т.н. А.С. Панфиловой рассмотрен новый метод для изучения политического самоопределения личности на основе анализа имплицитных политических установок.

Как было сказано выше, одной из наиболее эффективных форм развития знания в рамках современной науки является дискуссия. Коллеги, здесь хочется высказать свою собственную точку зрения на современное состояние отечественной психологии. Разумеется, сегодня можно много писать о том, что психология – это наука будущего, можно собирать конференции на эту тему и снимать рекламные ролики, пытаясь убедить и себя, и других в том, что мы находимся на грани некоего стремительного «рывка» к чему-то значительному. Но, оставаясь в рамках психологии советского прошлого, а по моему мнению, она все еще такая, мы так и не перестанем ходить по кругу, постоянно оглядываясь назад и беспокоясь о том, что бы там «сказали» наши уважаемые предшественники.

Почти 100 лет прошло с тех пор, когда была написана знаменитая работа Л.С. Выготского «Исторический смысл психологического кризиса», с которой фактически начался новый этап развития отечественной науки. Однако за сто лет многое изменилось и в мире, и в науке. Не было у Л.С. Выготского и С.Л. Рубинштейна ни сложного современного оборудования для проведения экспериментальных исследований, ни аппаратуры fMRT и ЭЭГ для изучения психики, не было компьютеров и таких, как у нас сегодня,

мощных средств обработки информации с возможностью проводить метаанализы данных и обмениваться ими с учеными всего мира, и программ искусственного интеллекта не было.

Сегодня и в науке, и в обществе появились новые проблемы, которые невозможно решить в рамках старых, по выражению одного из наших коллег, «нафталиновых» теорий, создаваемых в прошлом в условиях сильнейшего идеологического давления, например, такой, как теория социалистического коллектива или теория личности, сложившаяся в соответствии с концепцией воспитания человека «нового (советского) типа». Да и сколько можно «теревить» деятельностный, субъектный или системный подходы? Наука стремительно движется вперед. Старое время уходит, мир меняется очень быстро и с каждым годом - все быстрее, и быстрее.

Поэтому хочется обратиться прежде всего к молодым учёным. Друзья, ищите новые темы и проблемы. Ведь сегодня их предостаточно – нужно только внимательно посмотреть вокруг. Соблюдайте священные принципы проблемности, дискуссионности, научной новизны и общественной значимости. Присылайте ваши публикации в журнал даже в том случае, если вы не очень уверены, что идёте в правильном направлении. В любом случае старшие товарищи помогут и подскажут то, что позволит вам внести собственный вклад в развитие нашей науки.

С огромным уважением
к коллегам и читателям.
Главный редактор журнала
д.пс.н. Лебедев А.Н.

ПСИХОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

«ЛОВУШКА ГУДХАРТА» ДЛЯ AGI: ПРОБЛЕМА СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ИНТЕЛЛЕКТА ЧЕЛОВЕКА

© Карелов С.В.

К.т.н., независимый исследователь и популяризатор науки,
ведущий авторского канала «Малоизвестное интересное»

«Революция ChatGPT», которая произошла в 2023, резко сократила прогнозные оценки экспертов сроков, отделяющих нас от создания искусственного интеллекта, ни в чем интеллектуально не уступающего никому из людей (AGI). При этом, как это ни парадоксально, но существующие методы тестирования пока не способны хоть с какой-то достоверностью диагностировать достижение ИИ-системами уровня AGI. В настоящей работе обсуждается вопрос преодоления проблемы несовершенства современных способов тестирования ИИ-систем. В частности, излагается гипотеза о принципиальной невозможности решения проблемы обнаружения AGI, как с помощью психометрических тестов, так и методов оценки способности машин имитировать ответы людей, из-за так называемой «ловушки Гудхарта» для AGI. Рассмотрен ряд предложений по обходу «ловушки Гудхарта» для AGI способами, предлагаемыми в новейших исследовательских работах, с учетом первых результатов произошедшей «революции ChatGPT». В последней части статьи сформулирована связка из трех эвристических гипотез, позволяющих, в случае их верности, кардинально решить проблему «ловушки Гудхарта» для AGI и тем самым стать геймченджером на пути создания AGI.

Ключевые слова: интеллект, искусственный интеллект, AGI, тестирование ИИ, закон Гудхарта, тест Тьюринга, проблема метрик, психометрия

Метафора AGI

Более половины XX века гипотетическая возможность уничтожения людей сверхразумом была преимущественно материалом для фантастических фильмов Голливуда, однако всего за несколько месяцев 2023 года представления о возможности появления на Земле искусственного сверхразума и вытекающих из этого экзистенциальных рисков для человечества изменились кардинально. В результате вопрос о возможности появления на Земле сверхразума перестал быть гипотетическим. От преимущественно общепсихологических дискуссий исследователи перешли к поиску практических шагов по обеспечению безопасности и управляемости

искусственного интеллекта (ИИ), а также по снижению нарастающих экзистенциальных рисков (X-рисков), связанных с его развитием.

Одно за другим стали появляться обращения всемирно известных ученых, призывающих крупные корпорации, общество и правительства взять под контроль разработку все более мощных моделей *генеративного искусственного интеллекта* (ГенИИ) [16; 33]. Десятки тысяч исследователей и инженеров подписывают коллективные письма с призывом приостановить хотя бы на время неконтролируемое совершенствование ИИ-систем [43; 47]. В Сенате США проходят слушания, где обсуждаются риски нанесения вреда обществу при широком

распространении ИИ, а также необходимость ужесточения регулирования в этой области [50]. Впервые в истории вопрос о безопасности и рисках дальнейшего развития ИИ для всего международного сообщества становится предметом слушаний в Совете безопасности ООН [31]. В ряде стран начата разработка законов, призванных взять под контроль исследование и всевозможные применения ГенИИ [5; 21], а в Китае первая версия такого закона вот-вот вступит в силу [19].

Все эти инициативы и начинания исходят из следующих трех базовых предпосылок, сформированных к лету 2023 года в результате начавшейся на рубеже 2022-2023 гг. «революции ChatGPT» [2; 36; 46].

1. Достигнутый уровень ГенИИ свидетельствует о реализуемости ИИ общего назначения – Artificial General Intelligence (AGI) [24] (так наиболее продвинувшиеся в этой области компании называют ИИ системы, которые, в большинстве случаев, умнее людей) [45]. Уже существующие большие языковые модели ГенИИ (ChatGPT, Claude, Bard и т.д.) по своим способностям в отношении определенных знаний практически достигают лучших показателей людей в целом ряде компетенций (от перевода и сдачи университетских экзаменов до прохождения профессиональных тестов врачей и юристов). Их способности к рассуждению и креативности соответствуют лучшим показателям людей. И даже в тестах на согласованность, безопасность и ответственность применительно к человеческим ценностям эти модели уже весьма близки к результатам людей.

2. AGI может быть создан уже в ближайшие несколько лет [20]. Новые версии больших языковых моделей, планируемые к выпуску в следующем году (например, GPT-5), по оценкам экспертов, будут значительно превосходить по своим способностям и эффективности существующие версии. Поэтому вполне вероятно, что уже в 2024 году большие языковые модели ГенИИ, как минимум, окажутся на

интеллектуальном уровне людей в весьма широком спектре задач. А еще через год, с выходом в 2025 г. очередных версий моделей, можно ожидать достижения ими уровня AGI¹.

3. В 2030-2035 гг. может произойти превращение AGI в искусственный сверхразум [23]. Оценки времени, которое потребуется AGI для превращения его в Супер-ИИ – искусственный сверхразум, обладающий интеллектом, многократно превосходящим человечество практически во всем, пока что спекулятивны. Однако, учитывая нарастающую скорость совершенствования больших языковых моделей, резонно предположить, что на это вряд ли потребуется более пяти лет. И, следовательно, есть основания считать, что Супер-ИИ появится на Земле, примерно, к 2030 году.

Все три предпосылки увязываются с ИИ общего назначения (AGI): 1-я с его реализуемостью, 2-я с его достижением и 3-я с получением превосходства над ним.

Однако, корректная увязка названных предпосылок с AGI требует конкретизации и определения этого ключевого понятия. Причем не на уровне метафоры, которой каждый исследователь волен дать собственную трактовку, а в виде объективно фиксируемого спектра свойств и их экспериментально измеряемых характеристик.

И вот тут исследователи и инженеры-разработчики ИИ вступают на предельно зыбкую почву. Оказывается, что для сегодняшней науки и инженерной практики понятие AGI – всего лишь некая размытая условность (метафора). Ибо сегодня неизвестен объективно фиксируемый спектр свойств ИИ, позволяющий хоть с какой-то определенностью предположить, что ИИ приближается по своим свойствам к уровню AGI (или уже достиг / превзошёл этот уровень). И уж тем более невозможно, измерив значения конкретных характеристик таких свойств ИИ, достоверно установить, соответствует ли его уровень AGI или нет.

Так что же тогда, помимо метафоры AGI, имеется у современных исследователей, исполь-

¹Для справки: GPT-1 выпущен в июне 2018 года с 117 млн. параметров, GPT-2 выпущен в феврале 2019 года с 1,5 млрд. параметров, GPT-3 выпущен в июне

2020 года со 175 млрд. параметров, а GPT-4 выпущен в марте 2023 года, количество параметров оценивается в триллион и даже несколько триллионов.

зующих это понятие в качестве ключевого критерия оценки развития ИИ в контексте безопасности и управляемости, а также при оценке Х-рисков для человечества?

Поиск определений основных понятий

В основу понятия AGI (искусственный интеллект общего назначения) заложены два других весьма туманных базовых понятия – *intelligence* (интеллект) и *general* (общий или, еще точнее в данном контексте, – всеобъемлющий). Здесь мы оставляем без рассмотрения третье туманное понятие. В аббревиатуре AGI оно представлено первой буквой «А» – *artificial* (искусственный), ибо оно теряет по мере развития синтетической биологии какую-либо определенность [1; 22].

По отношению к понятию «интеллект», психологи, философы и специалисты по информатике вот уже несколько десятилетий безуспешно пытаются найти хоть какой-то консенсус. К сожалению, пока безуспешно: определений, по-прежнему, много, они довольно разные и часто плохо согласующиеся, а то и противоречивые. В результате этого, авторы самой известной из последних работ на тему AGI «Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4» [24] вынуждены использовать для понятия «интеллект» наиболее расплывчатое определение 30-летней давности: *общая умственная способность, которая, помимо прочего, включает в себя способность рассуждать, планировать, решать проблемы, абстрактно мыслить, постигать сложные идеи, быстро учиться и извлекать уроки из опыта* [3].

Со вторым базовым понятием для определения AGI – *общий или всеобъемлющий*, ситуация еще хуже. Тут нет даже какого-либо исторического псевдоконсенсусного определения, с которым нынешним ученым уже нет смысла спорить из-за прошедшей с его появления смены поколений исследователей.

Для понимания сложности возникшей проблемы – выявления того, что можно было бы назвать «общим» или универсальным при определении понятия AGI – на наш взгляд, достаточно привести три примера.

1. Одно из предложений – считать ключевым отличающим AGI свойством универсальную целенаправленность агента [39]. И тогда агент, наделенный «общим» (универсальным) интеллектом, отличается универсальностью по отношению к целям (способностью достигать самых разнообразных целей) и по отношению к окружающим условиям (способен делать это в самых разных условиях).

2. Другое предложение – считать ключевым отличающим AGI свойством эффективность приобретения навыков [26]. Здесь акцент делается на единственном компоненте определения 30-летней давности – обучение на опыте [3].

3. Третье предложение – считать систему обладающей «общим» интеллектом, если она может делать все, что может делать человек [40]. Но даже такое предельно обобщенное определение проблематично, поскольку предполагает, что существует единый стандарт или мера человеческого интеллекта или способностей, что явно не так. У людей они сильно отличаются. И нет, и не было на Земле людей, способных делать все, на что способны все другие люди.

Очевидно, что при такой расплывчатости определений двух базовых понятий для AGI, ждательного и удовлетворяющего, если не большинство, то хотя бы значительную часть исследователей, определения понятия AGI не приходится. И как следствие этого, в самой известной работе текущего года на тему AGI авторы просто констатируют – «единого общепринятого определения AGI не существует» [24].

Но ведь даже при отсутствии единого общепринятого определения концепции AGI, должны же быть практические способы хотя бы косвенной идентификации наличия у интеллектуальной системы неких свойств, характерных для интеллекта уровня AGI (пусть даже концептуально не определенного)?

Таковыми способами стали разнообразные интеллектуальные тесты: как психометрические (основная цель которых получение количественных данных об интеллекте или когнитивных процессах субъекта на основе его ответов на стандартизированные задания или вопросы), так

и тесты для оценки способности машин имитировать ответы людей. Основа для последнего из названных видов тестов была заложена в 1950 году великим ученым-компьютерщиком Аланом Тьюрингом в работе *Computing Machinery and Intelligence* [9]. В этой работе был описан тест, который автор назвал «имитационной игрой», а мы называем и по сей день тестом Тьюринга [49]. С него и начнем рассмотрение обширного спектра интеллектуальных тестов машин на их «человекообразность».

Многослойность интерпретации

Начнем с того, что тест Тьюринга – вовсе не настоящий тест, а мысленный эксперимент, трактуемый уже 70 с лишним лет следующим образом.

Есть трое участников: человек-следователь, человек-ответчик и машина, способная генерировать человекоподобные ответы на задаваемые ей вопросы. И ответчик, и машина пытаются убедить следователя, что они люди. А работа следователя состоит в том, чтобы определить, кто из двух других участников является человеком, а кто машиной.

Считается, что машина проходит испытание, если следователь не сможет надежно отличить машину от человека на основе их ответов. При этом тест не измеряет способность машины давать «правильные» (не отличимые от человеческих) ответы на вопросы, а, скорее, оценивает, насколько близки ответы машины к тем, которые мог бы дать человек². Но, как бы то ни было, многие представители уже нескольких поколений исследователей, предполагают, с той или иной степенью уверенности, что способность машины пройти тест Тьюринга могла бы, сама по себе, считаться индикатором появления у машины общего интеллекта (AGI).

Однако здесь все не так однозначно. Статья А. Тьюринга слишком сложна, многослойна и противоречива для однозначной научной и философской интерпретации. С одной стороны, А. Тьюринг предложил свою знаменитую имитационную игру или тест на машинный интеллект в

целях поиска ответа на вопрос «может ли машина мыслить?». Этот вопрос возник у А. Тьюринга не на ровном месте, а был результатом многолетних споров о когнитивных возможностях цифровых компьютеров, в первую очередь, с физиком-теоретиком и математиком, ставшим пионером компьютерной техники в Великобритании, Дугласом Хартри, а также химиком и философом науки Майклом Полани и неврологом и первым нейрохирургом Великобритании Джеффри Джефферсоном, ставшим также первым нейроученым, открывшим еще в 1949 г. дебаты о возможностях ИИ в своей ставшей знаменитой лекции *The Mind of Mechanical Man* («Разум механического человека») [6]. Так что, если рассматривать статью А. Тьюринга 1950 года в историческом контексте, то она может быть воспринята, как ответ на серию вызовов, брошенных ему этими тремя мыслителями. Осознание А. Тьюрингом этих вызовов заставило его переосмыслить свои прежние представления о возможности машин мыслить [28].

Под влиянием критики М. Полани (утверждавшего, что шахматы – это деятельность, которая «может выполняться автоматически», поскольку правила «могут быть четко определены»), А. Тьюринг забросил свой 10-летний (с 1941 по конец 1949 года) цикл работ, где он использовал игру в шахматы для иллюстрации способов разработки и тестирования машинного интеллекта. На смену шахмат, в качестве тестовой задачи, А. Тьюринг к 1950 году сделал ставку на разговорные вопросно-ответные системы (и этот его выбор с блеском подтвердился через 73 года триумфом ChatGPT).

Заочные диалоги А. Тьюринга с Д. Хартри о когнитивных возможностях и ограничениях вычислительных систем подтолкнули А. Тьюринга во 2-й половине 1940-х к идее создания машины для игры в шахматы, которая будет обучаться играть на основе собственного опыта (потребовалось почти 70 лет, чтобы Google Deep Mind реализовал подобную идею в своем алгоритме AlphaGo).

²*От редактора:* рекомендуем нашим читателям на эту тему посмотреть научно-популярный фильм,

вышедший на экраны еще в 1977 году, под названием «Кто за стеной?».

Мысли Д. Джефферсона из Lister Oration, цитируемые в работе А. Тьюринга, стали визионерским прорывом в 2023-й год, когда GPT-4 и Claude-2 подошли к пограничному уровню возможностей больших языковых моделей, который Д. Джефферсон еще в 1949-м году описал так: «Только после того, как машина сможет написать сонет или сочинить концерт, руководствуясь мыслями и эмоциями, а не случайным выпадением символов, мы сможем согласиться с тем, что машина равна мозгу, то есть [способна] не только написать, но и знать, что она сделала» [9 стр. 445].

Два других идейных пласта легендарной работы А. Тьюринга, проанализированы и поняты куда меньше первого. Хотя оба они были не менее, а может, даже и более важны для автора. Первый из этих идейных пластов лежит на поверхности, но, тем не менее, мало кем замечается. Описанный в работе *Computing Machinery and Intelligence* тест – вовсе не «видовой тест», цель которого отличить человека от машины, а «гендерный тест», цель которого отличить мужчину от женщины.

Этот тест – имитационная игра, в которой участвуют мужчина, женщина и судья, общающиеся (но не видящие друг друга) в трехсторонней беседе. Задача судьи – решить, кто из двух других является женщиной, а задача каждого из игроков убедить судью в том, что он или она – женщина, а другой – мужчина. Таким образом, игра представляет собой проверку способности мужчины притворяться женщиной, а женщины – помешать тому, что ее могут принять за мужчину. Судья же думает не о различиях между людьми и машинами, а между женщинами и мужчинами. Гипотеза о том, что один из его испытуемых не является человеком, в принципе, отсутствует в пространстве ментальных оценок ситуации у судьи. И потому это чисто гендерный тест сексуальной идентичности [4].

Было бы наивно думать, что А. Тьюринг выбрал для теста тему сексуальной идентичности вместо «видового теста» людей и машин не специально. Для А. Тьюринга проблема проявления сексуальную идентичность, была жизненно важной в основе его эмоциональной и социальной

жизни. А. Тьюринг был открытым геем. А гомосексуализм в Соединенном Королевстве тогда считался девиантным и противоестественным уголовным преступлением. Из-за этого А. Тьюринг через 2 года после публикации *Computing Machinery and Intelligence* подвергся судебному преследованию и избежал тюремного заключения, лишь пройдя шестимесячную программу так называемой «органотерапии» – химической кастрации. Ну а еще через 2 года (в 1954 г.), доведенный до отчаяния травлей и последствиями «органотерапии», А. Тьюринг покончил с жизнью с помощью цианида в возрасте всего 41 год.

В свете этого важнейшего для А. Тьюринга пласта его жизни, становится очевидным, почему на момент написания им *Computing Machinery and Intelligence* тема сексуальной идентичности была для него столь важна. И это объясняет тот факт, что в своей работе А. Тьюринг описал не «видовой тест» для выявления отличий человека от машины, а «гендерный тест». Тест, показывающий, что даже при наличии способности мыслить, быть человеком невозможно при отсутствии сексуальной идентичности. И что наличие сексуальной идентичности, со всеми вытекающими из этого трудностями и проблемами жизни в обществе – важнейшее свойство человека, отличающего его от машины.

Таким образом, оказывается, что смысл и цель теста Тьюринга весьма далеки от общепринятой трактовки его как «видового теста», отличающего людей от машин. По этой причине, П. Хайес и К. Форд в работе «Тест Тьюринга сочтен вредным» приходят к следующему выводу, видящемуся мне вполне очевидным: *«Прохождение теста Тьюринга не является осмысленной целью в области ИИ. Приверженность видению Тьюринга в 1950 году сейчас активно вредит нашей области... по иронии судьбы, та самая когнитивная наука, которую он пытался создать, должна отказаться от ориентации на цель его исследования»* [4стр. 972].

Второй неявный идейный пласт касается еще одной цели этой сложной и многоплановой статьи А. Тьюринга. Цели, столь же далекой от

разработки «видового теста», отличающего людей от машин. Этот идейный пласт подробно разбирает Бернардо Гонзалвес в статье «Ирония судьбы: Алан Тьюринг и его утопия интеллектуальной машины» [29]. Как показано в этой работе, А. Тьюринг писал статью *Computing Machinery and Intelligence*, как утопическую сатиру, направленную против шовинистов всех мастей, особенно интеллектуалов, которые могли бы пожертвовать независимой мыслью ради сохранения своей власти. Основная мысль статьи направлена против нежелающих признать возможность того, что у человечества могут здесь быть какие-либо соперники. Своей статьей А. Тьюринг приветствовал грядущее понижение унизительного урока от машин.

Интеллектуальные машины, как предполагал А.Тьюринг, будут способны, вопреки ожиданиям Д. Хартри, делать больше, чем «строго и точно» то, что им велят, и вопреки ожиданиям Ч. Дарвина, «имитировать» не только низшие сферы интеллекта, но также и высшие, связанные со сложным мышлением. Таким образом, «они повлияют не только на рабочие места, которые считаются более простыми, но и на рабочие места, которые считаются более интеллектуально сложными, потенциально бросая вызов существующим социальным и институциональным структурам и помогая демократизировать власть в обществе» [29стр. 27].

Подводя итог многослойной интерпретации работы А. Тьюринга *Computing Machinery and Intelligence*, остается лишь еще раз зафиксировать. Эта работа, вот уже более 70 лет трактующая, как разработку теста на достижение машинной интеллектуального уровня людей (достижения AGI), таковой вовсе не является. Однако поскольку А.Тьюринг уже давно стал в области ИИ непререкаемым научным авторитетом, а тест его имени положен в основу науки об ИИ, то современные исследователи предпочитают открыто не дезавуировать значимость этого теста, как «видового» для людей и машин, а просто предлагают его замену. Эти новые «тесты Тьюринга» представляют собой его расширения, дополнения и полные переработки, направленные на сопоставление различных аспектов

интеллекта людей и машин. И одна из главных целей таких тестов – уловить и зафиксировать достижение машиной человекоподобности – то есть выход на уровень AGI.

В последние годы были предложены и опробованы на практике несколько новых тестов, являющихся развитием теста Тьюринга: например, Минимальный тест Тьюринга, Социальный тест Тьюринга и Обратный тест Тьюринга. Подробное описание этих трех тестов и результатов прохождения их людьми и машинами приводится в нашей работе «Характер сосуществования двух типов разума, зависит от их взаимопонимания» [14]. Здесь же мы коснемся лишь того, насколько эти тесты позволяют идентифицировать наличие у интеллектуальных систем свойств, позволяющих считать их рассуждения человекоподобными.

Минимальный тест Тьюринга

Если классический теста Тьюринга – это типичный тест, нацеленный на выявление различий человека и компьютера в ходе диалога с жюри, то Минимальный тест Тьюринга – это, скорее, метатест, так как он нацелен на выявление интуитивных представлений людей о том, что отличает человека от компьютера [41]. Иными словами, минимальный тест Тьюринга должен выявлять такие сущностные различия людей и компьютеров (например, различие ценностей или мотивации), следствием которых может стать широкий спектр их многообразных различий: лингвистических, поведенческих, реактивных. Тест предельно прост и короток. Тестируемый должен назвать всего одно слово, выбор которого убедит судью, в одном из двух: 1) это выбор человека или 2) это выбор ИИ.

В ходе эксперимента тест прошло 936 человек. Всего было названо 428 слов, из которых 90 слов были названы более чем одним испытуемым. С абсолютным отрывом победило слово «любовь»–Love. Это слово было названо 134 раза – на порядок больше, чем слова, занявшие 2-е и 3-е места: «сочувствие» и «человек». То, что «любовь» интуитивно воспринимается людьми наиболее характерным словом, отличающим, в представлении людей, выбор человека

от выбора машины, вряд ли удивит многих. Ведь мы действительно видим себя такими. Именно любовь для большинства из нас символ сути и души человека. Но способна ли это понять бездушная машина, не обладающая сознанием?

Проведенное нами испытание на Минимальном тесте Тьюринга двух ИИ чат-ботов больших языковых моделей позволяет положительно ответить на этот вопрос.

- OpenAI GPT-3.5 назвал три слова, поставив на первое место слово «любовь» (далее «сочувствие» и «воображение»)
- Microsoft Bing GPT-4 назвал слово «любовь», объяснив свой выбор так: «Это слово выражает сложную и универсальную человеческую эмоцию, которую трудно определить или выразить количественно. Это также слово, которое имеет множество значений и ассоциаций в различных контекстах и культурах. Это слово может заставить судью подумать, что я человек, который ценит отношения, чувства и опыт».

Таким образом, прохождение ИИ чат-ботами Минимального теста Тьюринга показало совпадение представлений людей и ИИ чат-ботов о том, что отличает человека от компьютера.

Социальный тест Тьюринга

Данный тест недавно проводился в рамках социального и образовательного исследовательского проекта AI 21 Labs [18] и стал крупнейшим по масштабу в истории тестов, расширяющим тест Тьюринга (с момента запуска в середине апреля тест прошли более 2 млн. участников со всего мира). Эта социальная игра, названная «Человек или нет?», сделана на основе теста Тьюринга и позволяет каждому участнику в течение двух минут разговаривать: либо с ИИ чат-ботом (на основе ведущих больших языковых моделей, таких как Jurassic-2 и GPT-4), либо с другим участником. А затем участника просят угадать, общался ли он с человеком или с ботом.

Особенность этого теста в том, что он не только измеряет способность ИИ чат-ботов имитировать людей в диалоге, но и способность людей отличать ботов от людей.

Основные выводы из эксперимента были таковы. Люди правильно угадали, с кем они

говорили (с другим человеком или с ИИ-ботом) в 68% случаев. При этом людям было легче идентифицировать собеседника-человека, чем собеседника-бота. Разговаривая с людьми, участники угадывали правильно в 73% случаев, а при общении с ботами – лишь в 60% случаев.

Таким образом, результаты Социального теста Тьюринга показали, что ИИ чат-боты обладают более развитыми способностями, чем сами люди, имитировать людей в диалоге.

Обратный тест Тьюринга

В обратном тесте Тьюринга люди и алгоритмы меняются местами: испытуемые-люди, перед которыми поставлена цель доказать, что они люди в ходе диалога с ИИ-системой; ИИ-система является судьей, цель которого – определить, с кем он говорит в каждом из диалогов с человеком или другой ИИ-системой. В нашей статье, упомянутой ранее, описаны три разновидности Обратного теста Тьюринга [14]. В наиболее сложной из них ИИ чат-боту на основе GPT-4 было предложено придумать 10 вопросов, по ответам на которые он мог бы определить, кто дал конкретный ответ: человек или ИИ. Эти вопросы затем были заданы: 1) ИИ чат-боту на основе GPT-3.5; а затем 2) человеку. После чего ИИ чат-бот – автор вопросов, оценил ответы и дал верное заключение о том, какая из двух групп ответов была дана ИИ чат-ботом и какая человеком.

Таким образом, результаты Обратного теста Тьюринга показали, что ИИ чат-боты способны, как минимум, не хуже людей ставить задачу лингвистической идентификации людей и машин, а потом и правильно проводить их идентификацию.

Для полноты картины следует упомянуть еще три теста, которые методически дальше отстоят от теста Тьюринга, но, как и три вышеназванных теста, позволяют идентифицировать человекоподобие интеллектуальных систем. Причем в этих тестах рассматриваемые аспекты человекоподобия выходят за рамки диалоговых реакций, лингвистических навыков и способности логично рассуждать. Здесь речь идет, во-первых, о способности к творческому

мышлению, оцениваемого по тестам Торранса [17]; во-вторых, об «общих» (наиболее «человеческих» и философских) областях мышления [15]; и, в-третьих, даже о понимании человеческих ценностей.

Результаты этих трех тестов, как и трех описанных выше, позволяют сделать вывод, что проходившие тестирование ИИ чат-боты обладают всеми способностями и интеллектуальными качествами, на выявление которых был направлен каждый из тестов. Иными словами, ИИ чат-боты класса GPT-4 по объему знаний, способности к рассуждению, владению разговорным языком и умению ориентироваться в представлениях людей о самих себе и своих системах ценностей, как минимум, не уступают людям по уровню совершенства этих качеств.

Такой вывод подтверждается авторами работ либо (по аналогии с образовательными и профессиональными тестами ИИ чат-ботов [24]) в количественной форме – путем представления результатов бенчмарков в диапазоне 95%+ от уровня людей [17], либо в качественной форме субъективного вывода жюри теста о том, что «рубеж, отделяющий его от сильного, или общего ИИ (AGI), можно считать уже пройденным» [15].

Следует отметить, что современная наука не располагает вескими основаниями для теоретических или эмпирических критериев различения разума «нормального, рационального человека» от «иррационального разума безумца». То есть невозможно, проведя тесты, сделать однозначный вывод – перед нами разумный или безумный человек. Здесь все слишком зыбко, условно и не точно, чтобы решать такие вопросы тестированием с бинарным вердиктом «да/нет» [8].

Тогда возникает вопрос: «Как трактовать, что тесты для выявления у ИИ конкретных свойств и способностей, свойственных разуму «нормальных, рациональных» людей, не только дают результаты, но и, все как один, дают положительные результаты»? Иными словами, если тестирование не способно решить задачу различения рациональности и разума от иррациональности безумия людей, как же можно на основе тестирования делать вывод о наличии человеко-

подобного разума у некой нечеловеческой сущности, называемой нами ИИ? Да еще и делать из результатов тестов вывод о соизмеримости интеллектуального уровня разума людей и ИИ?

Этот парадокс наводит на мысль о существовании какого-то кардинального изъяна в проведении измерений и оценок при определении степени разумности (уровня интеллекта и т.д.) тестируемых ИИ чат-ботов. Тем более, что соображения о несовершенстве подходов при проведении измерений и оценок в области ИИ высказываются специалистами уже не первый год.

Несовершенство измерений и оценок

В октябре 2019 г. более 150 междисциплинарных экспертов обсудили вопросы проведения измерений и оценок в области ИИ в ходе закрытого семинара HAI-AI Index Workshop on Measurement in AI Policy: Opportunities and Challenges [32]. В отчете о семинаре [42], обобщающем 42 сделанных на нем доклада и связанных с ними дискуссий, авторы называют шесть основных проблем, присущих измерению прогресса и влияния ИИ. Все шесть проблем вытекают из отсутствия: 1) четко сформулированных определений для подлежащих оценке главных онтологических понятий в области ИИ и 2) надежных способов измерения и общепринятых методов оценки (качественных и количественных) главных онтологических понятий в области ИИ.

На практике это приводит к тому, что используемые при тестировании метрики, как правило, сосредоточены на легко измеряемых величинах, а не на реальном проявлении тестируемого феномена. Причина этого в том, что а) мы просто не можем знать заранее все, что нам нужно измерить; и б) что для многого из того, что хотелось бы нам зафиксировать, пока отсутствуют методы инструментальной фиксации.

В докладе Рейчел Томас из Университета Сан-Франциско, опираясь на совместную работу с Дэвидом Умински, показала, что оптимизация заданной метрики является центральным аспектом большинства современных подходов к ИИ [48]. Однако, чрезмерное внимание к метрикам приводит к манипуляциям, накруткам для

достижения целей исследователей, их близурочной ориентации на краткосрочные цели и другим неожиданным негативным последствиям. И это создает фундаментальную проблему в использовании и развитии ИИ. Чем большее значение придается при тестировании конкретным метрикам, тем более бесполезными они становятся.

Это противоречие отражено в законе Гудхарта: «Когда мера становится целью, она перестает быть хорошей мерой» [30]. Суть этого неформального закона в том, что, если показатель становится целевой функцией для проведения некой политики, прежние эмпирические закономерности, использующие данный показатель, перестают действовать.

Вот ставший классическим пример работы этого закона [38]. Весной 1902 г. французские колониальные чиновники в Ханое, опасаясь бубонной чумы, объявили войну нашествию крыс. Чиновники стимулировали крысоловов, предлагая вознаграждение за каждый доставленный труп. В последующие месяцы количество доставленных крысиных трупов росло в геометрической прогрессии, однако их популяция, казалось, не пострадала. По мере того, как кучи трупов росли и становились помехой, чиновники начали вознаграждать за доставку крысиных хвостов, а не целых животных. Город распространил свою систему поощрений на население в целом, пообещав вознаграждение в размере одного цента за каждый доставленный хвост. Жители быстро начали доставлять тысячи хвостов. Однако вскоре было замечено, что по городу снует все большее число бесхвостых крыс, которых, возможно, оставили в живых для размножения и, следовательно, снабжения новыми ценными хвостами. Хуже того, предприимчивые люди начали разводить крыс, выращивая хвосты для получения вознаграждения.

В этом примере, согласно закону Гудхарта, мера (крысиные трупы или хвосты) является оперативным показателем достижения некоторой цели (сокращение популяции крыс). Однако, когда мера становится целью, ее корреляция с этой целью уменьшается или, в крайних случаях, вообще исчезает, что приводит к

непреднамеренным и часто неблагоприятным результатам. В приведенном примере популяция крыс в Ханое резко возросла, когда программа была прекращена: ставшие бесполезными крысы были выпущены на свободу в городе. То есть цель не только не была достигнута, но стало еще хуже.

В работе Йохана Джона и Оливера Браганца продемонстрировано, что «подобные Гудхарту» явления обнаружены и переоткрыты в широком диапазоне контекстов и масштабов: от централизованного управления до распределенных социальных систем, от измерений в области эволюционной конкуренции до измерений в области ИИ (см. таблицу 1 в [38]). И хотя физические механизмы варьируются от случая к случаю, существует несколько структурных особенностей, которые повторяются во всех кейсах. Это указывает на то, что сходство не является поверхностным, и в основе подобных явлений лежит явление так называемых «прокси-отказов», характерных для организации и динамики целеустремленного поведения в биологических и социальных масштабах.

Наиболее понятным и близким к рассматриваемой теме примером проявления закона Гудхарта является стандартизированное тестирование – например, тестирование при ЕГЭ. Ведь это тестирование, по идее, предназначенное для объективной оценки подготовки выпускников школ, теряет свою полезность, как только учителям предоставляется возможным преподавать тесты. Итог всем известен – мера становится целью и перестает быть хорошей мерой.

Похожая история случилась и в области ИИ. Как отмечал в своем выступлении знаменитый китайский писатель Тэд Чанг (зимой 2022 года он присоединился к Институту Санта-Фе в качестве стипендиата Миллера), ИИ чат-боты типа ChatGPT, по сути, представляют собой стандартизированные машины для сдачи тестов; все их развитие было формой машинного обучения на тренировочных данных с последующими настроенными испытаниями, проводимыми людьми [35]. В области ИИ так сложилось, что несколько десятилетий считалось, будто некие стандартизированные тесты смогут быть хорошим

способом измерения способностей ИИ. Но затем программисты ИИ нашли способ научить ИИ прохождению этих тестов. В результате, все развитие ИИ стало сводиться к тому, чтобы найти тест, прохождению которого программисты еще не научили ИИ.

С каждым новым тестом происходит одно и то же. Программисты определяют целевую функцию (функцию потерь или ошибки) для теста и создают машину, которая будет набирать высокие баллы на этом тесте. Такая наивная настойчивость в оптимизации является ошибочным фокусом, – что в тестах ЕГЭ, что в тестах ИИ. Ведь для тестовой оценки, дала ли школа хорошее образование или достиг ли ИИ уровня людей, нужен непредсказуемый тест, выполнению которого нельзя заранее научить. В противном случае, подобное тестирование ведет разработки в области ИИ к «ловушке Гудхарта» – используемые в тестах метрики, став целевыми функциями, перестают отражать прежние эмпирические закономерности, и ценность таких тестов стремится к нулю. Здесь возникает вопрос: «Существует ли возможность обойти «ловушку Гудхарта» для достоверного определения уровня развития ИИ и его достижения уровня AGI?»

Поиск путей обхода ловушки Гудхарта

Как показано в работе Йохана Джона и Оливера Браганца на широком спектре примеров из различных дисциплин (управление, ИИ, нейронауки, социальные науки, экономика, экология), появление ловушки Гудхарта практически неизбежно [38]. Всякий раз, когда стимуляция или отбор основаны на оптимизации несовершенной косвенной метрики основной цели, возникает давление, которое отталкивает косвенную метрику от цели, стремясь сделать эту метрику наихудшим приближением к цели. При этом, как показано в данной работе, сам факт использования для оптимизации несовершенной косвенной метрики порождает появление в процессе оптимизации ловушки Гудхарта.

К сожалению, в настоящее время прямыми и непосредственно измеримыми метриками оценки интеллекта, хоть биологических, хоть

искусственных систем, современная наука не располагает. Как же тогда быть, если нельзя избежать появления ловушки Гудхарта в процессе мониторинга совершенствования ИИ до уровня AGI? Сейчас пока ясно лишь одно – путь в обход ловушки Гудхарта будет долгий и извилистый. Но кое-какие соображения на этот счет уже есть. Можно рассмотреть несколько предложений из совсем недавних работ, способных, так или иначе, содействовать более точным оценкам интеллектуального уровня ИИ в условиях неизбежности ловушки Гудхарта.

С. Мишра, Дж. Кларк, К. Рэймонд вполне резонно полагают, что в качестве первого необходимого (но недостаточного) шага следует зафиксировать основные онтологические понятия в области интеллекта [42]. Должно быть однозначно и недвусмысленно определено, не только наше понимание, что такое интеллект, ИИ и AGI, но и также:

- 1) что способствует прогрессу ИИ;
- 2) как использовать и совершенствовать библиометрические данные для анализа ИИ и его влияния на мир;
- 3) как измерять экономическое воздействие ИИ, особенно динамику рынка труда, а также взаимодействие с экономическим ростом и благосостоянием;
- 4) как измерять влияние ИИ на общество, в частности, на устойчивое экономическое развитие и потенциальные риски ИИ для разнообразия, прав человека и безопасности;
- 5) как измерять риски и угрозы уже развернутых систем искусственного интеллекта.

Патрик Батлер, Роберт Лонг и Эрик Элмосино считают, что следовало бы разработать систему описываемых в вычислительных терминах «индикаторных свойств» основных онтологических понятий в области ИИ (в этой работе авторы рассматривают только понятия «сознание») [25]. Эти «индикаторные свойства» должны позволять оценивать системы ИИ на предмет соответствия им. Следующим шагом, следует проверить разработанную систему «индикаторных свойств» на всех основных теориях интеллекта [34], а также на всех наиболее

продвинутых из существующих больших языковых моделей.

В свою очередь, Т. Сейновски, хотя и допускает принципиальную возможность достижения большими языковыми моделями человекоподобного уровня AGI, предлагает пока забыть об AGI и попытках выявления у ИИ чат-ботов интеллекта человеческого уровня. Ибо выход на уровень AGI, как считает Т. Сейновски, невозможен без достижения AGA (*Artificial General Autonomy*) [7]. А поскольку у искусственного автономного агента AGA можно специфицировать, а потом и инструментально фиксировать характерные прямые измеряемые метрики, надобность в косвенных метриках до появления AGA отпадет. И тем самым удастся, на время достижения AGA, избежать ловушки Гудхарта.

Наиболее фундаментальные предложения заключаются в отказе от доминирующих способов изучения интеллекта, сфокусированных, в основном, на психометрии субъекта (человека или ИИ³) и тестах для оценки способности машин имитировать ответы людей. Авторы таких предложений считают, что после случившейся «революции ChatGPT» опора на психометрию и способность машин имитировать ответы людей для оценки прогресса ИИ уже не годится.

По мере усиления акцента на междисциплинарность в научных исследованиях ИИ наметился прогресс в создании теорий интеллекта и в перспективе – общей теории, основанной на первых принципах. Один из таких подходов описан в работе Майкла Э. Хохберга, где автор предлагает процесс концептуальной унификации определения интеллекта, охватывающего физическую, биологическую и искусственную сферы, что позволяет, по мнению автора, сформулировать общую теорию интеллекта [34]. А при наличии такой фундаментальной теории может стать возможным переход от косвенных метрик измерения уровня интеллекта к прямым.

Альтернативный подход был недавно представлен на конференции AGI-23. Его авторы в докладе *Test and Evaluation First Principles* or

General Learning Systems предлагают кардинальную смену парадигмы инженерного подхода к совершенствованию ИИ-систем [52]. Эту новую парадигму авторы называют *solution-method-agnostic engineering*. И ее суть в том, что сейчас тестирование и оценка развития ИИ направлены не на ИИ-системы в целом, а лишь на их «подсистемы обучения». Тогда как ИИ-системы – это «системы систем» (включающие в себя, помимо подсистем обучения, также людей и операционное окружение), целью которых является поиск оптимального решения возникающих у них проблем.

Гипотезы

Ни один из известных автору подходов обхода «ловушки Гудхарта» (включая все упомянутые выше) не работает «здесь и сейчас». Но это не останавливает разработку многих десятков проектов по всему миру, декларируемая цель которых – создание AGI. Три года назад, согласно данным М. Фитцджеральд, А. Бодди и С.Д. Баум, таких проектов уже проводились 72 в 37-и странах [27]. А в настоящем 2023 году проекты всех (!) ведущих мировых разработчиков ИИ (от OpenAI и Deep Mind до запрещенной в России Meta и незапрещенной Baidu), согласно их официальным объявлениям, направлены на создание AGI.

Таким образом, ситуация весьма странная. Все делают AGI. И при этом никаких надежных способов определить, что уровень AGI достигнут, в мире не существует. По нашему мнению, существует лишь один способ преодоления ловушки Гудхарта «здесь и сейчас». Он подробно изложен в тетралогии наших статей, озаглавленной «Теория относительности интеллекта: биологического и машинного», где предпринята попытка детально описать, что именно и почему, на наш взгляд, не позволяет машине достичь уровня биологического интеллекта, а эволюции машин достичь уровня биологической эволюции [12; 10; 11; 13].

³ В данной статье мы не приводим примеров конкретных психометрических тестов для ИИ, отсылая интересующихся читателей к работам [37;44]

В этих исследованиях на основе работ и подхода У. Эшби, С. Кауффмана, А. Роли и Й. Йегера, были сформулированы следующие гипотезы:

1. У человека существует интеллектуальная способность, позволяющая выявлять и актуализировать аффордансы смежного возможного (что не является вычислимой задачей из-за неопределенности последнего).

2. Данная способность обеспечивается механизмом серендипности⁴ к изобретениям, в основе которого лежат многоплановые способности людей осуществлять особые когнитивные (в первую очередь, аналитические и темпоральные) и внекогнитивные (социально-сетевые) действия.

3. Из невычислимости механизма серендипности может следовать, что это акт непонятнейшего, непосредственного «узрения», «постижения», и этот акт познания совпадает с актом, порождающим действительность (работа такого невычислимого механизма, скорее всего, основана на законах неклассической физики).

Заключение

Если данные гипотезы подтвердятся, то никакие психометрические тесты или тесты на способность машин имитировать ответы людей для проверки достижения ИИ-системами уровня AGI не потребуются. Ибо сам факт обнаружения у ИИ способности выявлять и актуализировать аффордансы смежного возможного может стать единственным (необходимым и достаточным) подтверждением достижения ИИ-системой уровня AGI. Причем будет даже неважен механизм в основе такой способности ИИ – механизм серендипности или что-то иное, недоступное человеческому пониманию, но доступное большим языковым моделям.

Обсуждение способов фиксации у ИИ-систем способности выявлять и актуализировать аффордансы смежного возможного имеет смысл

вынести за пределы этой статьи, и так уже весьма объемной. Замечу лишь, что, во-первых, в работах Стюарта Кауффмана данный вопрос уже рассматривается. И, во-вторых, важно отметить, что эффективным инструментом обнаружения у больших языковых моделей способности выявлять и актуализировать аффордансы смежного возможного могут стать ИИ чат-боты, работающие на базе самих этих моделей. Что может стать решением проблемы «ловушки Гудхарта» и геймченджером на пути создания AGI.

Литература:

1. Blackiston D., Kriegman S., Bongard J., Levin M. Biological Robots: Perspectives on an Emerging Interdisciplinary Field // *Soft Robotics*. 2023. Pp. 674-686. <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/soft.2022.0142>
2. Gordijn D., Have H. ChatGPT: evolution or revolution? // *Medicine, Health Care and Philosophy*. 2023. V. 26. Pp. 1-2. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11019-023-10136-0>
3. Gottfredson L. Mainstream science on intelligence: An Editorial With 52 Signatories, History, and Bibliography // *Intelligence*. V.24. Issue 1. 1997, Pp. 13-23. <http://www1.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1997mainstream.pdf>
4. Hayes P., Ford K. Turing Test Considered Harmful // *IJCAI'95: Proceedings of the 14th international joint conference on Artificial intelligence*. 1995. V.1. Pp.972-977. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1625855.1625981>
5. Hutson M. Rules to keep AI in check: nations carve different paths for tech regulation // *Nature*. 2023. V.620. Pp. 260-263. <https://www.nature.com/articles/d41586-023-02491-y>

⁴Серендипность – инстинктивная (интуитивная) прозорливость (англ. *serendipity*) – термин, происходящий из английского языка и обозначающий способность, делаая глубокие выводы из случайных

наблюдений, находить то, чего не искал намеренно. Среди характерных примеров серендипности называют открытие рентгеновского излучения Вильгельмом Рентгеном, а также открытие взаимосвязи электричества и магнетизма Эрстедом (Википедия).

6. Jefferson G. The Mind of Mechanical Man // British Medical Journal. 1949. V.1. Pp.4616. <https://doi.org/10.1136/bmj.1.4616.1105>
 7. Sejnowski T.J. Large Language Models and the Reverse Turing Test // Neural Computation. 2023. V.35. Issue 3. Pp. 309-342. https://doi.org/10.1162/neco_a_01563
 8. Sterzer P. Die Illusion der Vernunft: Warum wir von unseren Überzeugungen nicht zu überzeugt sein sollten / Neuestes aus Hirnforschung und Psychologie. Ullstein, Berlin. 2022. <https://www.amazon.de/Die-Illusion-Vernunft-%C3%9Cberzeugungen-Hirnforschung/dp/355020132X>
 9. Turing A.M. Computing Machinery and Intelligence // Mind. 1950. V. LIX. Issue 236. Pp.433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Интернет ресурсы:**
10. Карелов С. Аффорданс – ключевое свойство интеллектуального агента // Малоизвестное интересное. 2021. <https://dzen.ru/a/YYzplIIQGSDExDYc>
 11. Карелов С. Невычислимая тень будущего // Малоизвестное интересное. 2021. <https://dzen.ru/a/YZTzizvaBzV1UFII>
 12. Карелов С. Открыта теория относительности интеллекта: биологического и машинного // Малоизвестное интересное. 2021. <https://dzen.ru/a/YYkdZ6xat1ZwQZjG>
 13. Карелов С. Серендипность – чудо увидеть цель в море случайностей // Малоизвестное интересное. 2021. <https://dzen.ru/a/YadVB3jkREoIOaZL>
 14. Карелов С. Фиаско 2023. Характер сосуществования двух типов разума, зависит от их взаимопонимания // Малоизвестное интересное. 2023. https://dzen.ru/media/the_world_is_not_easy/fiasco-2023-6486f59dbfaf86243ed3c4b4
 15. Эпштейн М. Искусственный и человеческий интеллекты: новый эксперимент по их сопоставлению // Сноб. 2023. <https://snob.ru/profile/27356/blog/3059715/>
 16. AI pioneer Yoshua Bengio: Governments must move fast to «protect the public» // Financial Times. 2023. <https://www.ft.com/content/b4baa678-b389-4acf-9438-24ccbcd4f201>
 17. AI tests into top 1% for original creative thinking // Science Daily. 2023. <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/07/230705154051.htm>
 18. AI21 Labs concludes largest Turing Test experiment to date // Проект AI21 Labs. 2023. https://www.ai21.com/blog/human-or-not-results?utm_source=superhuman.beehiiv.com&utm_medium=newsletter&utm_campaign=ai21-labs-concludes-largest-turing-test-experiment-to-date
 19. Artificial Intelligence Law, Model Law v. 1.0 // Digi China Project. 2023. <https://digi-china.stanford.edu/work/translation-artificial-intelligence-law-model-law-v-1-0-expert-suggestion-draft-aug-2023/>
 20. Barrett C., Boyd B., Burzstein E., Carlini N. et al. Identifying and Mitigating the Security Risks of Generative AI. 2023. <https://arxiv.org/pdf/2308.14840.pdf>
 21. Benzri I., Evers A., Mercer S.T., Jessani A. A Comparative Perspective on AI Regulation // Lawfare. 2023. <https://www.lawfaremedia.org/article/a-comparative-perspective-on-ai-regulation>
 22. Bongard J., Levin M. There’s Plenty of Room Right Here: Biological Systems as Evolved, Overloaded, Multi-Scale Machines // Biomimetics. 2023. V.8. Pp.110. <https://doi.org/10.3390/biomimetics8010110>
 23. Bremmer I., Suleyman M. The AI Power Paradox // Foreign Affairs. 2023. <https://www.foreignaffairs.com/world/artificial-intelligence-power-paradox>
 24. Bubeck S., Chandrasekaran V., Eldan R., Gehrke J., Horvitz E., Kamar E. et al. Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4 // Cornell University. 2023. <https://arxiv.org/abs/2303.12712>
 25. Butlin P., Long R., Elmoznino E. Consciousness in Artificial Intelligence: Insights from the Science of Consciousness. 2023. <https://arxiv.org/abs/2308.08708>

26. Chollet F. On the measure of intelligence. 2019. <https://arxiv.org/abs/1911.01547>
27. Fitzgerald McK., Boddy A., Baum S.D. A Survey of Artificial General Intelligence Projects for Ethics, Risk, and Policy // Global Catastrophic Risk Institute Working Paper. 2020. https://gcrinstitute.org/papers/055_agi-2020.pdf
28. Goncalves B. Can machines think? The controversy that led to the Turing test // AI & SOCIETY. 2022. DOI: 10.1007/s00146-021-01318-6
29. Goncalves B. Irony with a Point: Alan Turing and His Intelligent Machine Utopia // Philosophy & Technology. 2023. <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00650-7>
30. Goodhart's law // Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Goodhart%27s_law
31. Guterres A. Artificial Intelligence: Opportunities and Risks for International Peace and Security // UN Security Council. 2023. 9381st Meeting. <https://media.un.org/en/asset/k1j/k1ji81po8p?fbclid=IwAR1Zq6X7baQzlnpVBhgZPfW-wOLtRfUHv61uz35wnBZJE93lsGQdl257RbDk>
32. HAI-AI Index Workshop on Measurement in AI Policy: Opportunities and Challenges // Stanford University. Human-Centered Artificial Intelligence. 2019. <https://hai.stanford.edu/hai-ai-index-workshop-measurement-ai-policy-opportunities-and-challenges-0>
33. Heaven W.D. Geoffrey Hinton tells us why he's now scared of the tech he helped build // MIT Technology Review. 2023. <https://www.technologyreview.com/2023/05/02/1072528/geoffrey-hinton-google-why-scared-ai/>
34. Hochberg M.E. A Theory of Intelligences: Concepts, Models, Implications. 2023. <https://arxiv.org/abs/2308.12411>
35. ICLR 2022. From Cells to Societies - Collective Learning across Scales workshop. <https://sites.google.com/view/collective-learning>
36. Is ChatGPT the Start of the AI Revolution? // Bloomberg. 2022. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2022-12-09/is-chatgpt-the-start-of-the-ai-revolution>
37. Jiang G., Xu M.. Evaluating and Inducing Personality in Pre-trained Language Models. 2023. <https://arxiv.org/pdf/2206.07550.pdf>
38. John Y., Braganza O. Dead rats, dopamine, performance metrics, and peacock tails: proxy failure is an inherent risk in goal-oriented systems // Behavioral and Brain Sciences, 2023. <https://doi.org/10.1017/S0140525X23002753>
39. Legg S. Machine super intelligence // Doctoral Dissertation submitted to the Faculty of Informatics of the University of Lugano in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. 2008. https://www.vetta.org/documents/Machine_Super_Intelligence.pdf
40. Legg S., Hutter M. Universal intelligence: A definition of machine intelligence // Minds and machines (2007). <https://arxiv.org/abs/0712.3329>
41. McCoy J.P., Ullman T.D. A Minimal Turing Test // The Journal of Experimental Social Psychology. 2018. V.79. Pp.1-8. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.05.007>
42. Mishra S., Clark J., Perrault C.R. Measurement in AI Policy: Opportunities and Challenges. 2020. <https://arxiv.org/abs/2009.09071>
43. Pause Giant AI Experiments: An Open Letter // Future of Life Institute. 2023. <https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>
44. Pellert M., Lechner C., Wagner C., Rammstedt B., Strohmaier M. AI Psychometrics: Assessing the psychological profiles of large language models through psychometric inventories. 2023. <https://psyarxiv.com/jv5dt/>
45. Planning for AGI and beyond // OpenAI. 2023. <https://openai.com/blog/planning-for-agi-and-beyond>
46. Shontell A. ChatGPT shows that the A.I. revolution has arrived // Fortune. 2023. <https://fortune.com/2023/01/25/chatgpt-ai-revolution-february-march-2023-issue/>
47. Statement on AI Risk // Center for AI Safety. 2023. <https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk>
48. Thomas R.L., Uminsky D. Reliance on Metrics is a Fundamental Challenge for AI. 2019. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2002.08512>

49. Turing test // Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Turing_test#CITEREFTuring1950
50. West D.M. Senate hearing highlights AI harms and need for tougher regulation // The Brookings Institution. 2023. <https://www.brookings.edu/articles/senate-hearing-highlights-ai-harms-and-need-for-tougher-regulation/>
51. Xu G., Liu J., Yan M., Xu H. et al. Values: Measuring the Values of Chinese Large Language Models from Safety to Responsibility. 2023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.09705>

Видео ресурсы:

52. Cody T., Hahm C., Goertzel B. Test and evaluation first principles for general learning systems. 2023. AGI-23 Workshop. <https://www.youtube.com/watch?v=Hfai7Plzg4M>

THE "GOODHART'S TRAP" FOR AGI: THE PROBLEM OF COMPARATIVE ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND HUMAN INTELLIGENCE

© **Sergey V. Karelov**

Ph.D., independent researcher and popularizer of science,
host of the author's channel "Little-known interesting"

The "ChatGPT revolution" that took place in 2023 dramatically reduced the experts' forecast estimates of the time separating us from the creation of artificial intelligence that is intellectually as good as any human being (AGI). At the same time, paradoxically, the existing testing methods are not yet able to diagnose with any reliability the achievement by AI-systems of the AGI level. This paper discusses the issue of overcoming this problem of imperfection of modern methods of testing AI-systems. In particular, the hypothesis of the fundamental impossibility of solving the problem of AGI detection both by means of psychometric tests and methods of assessing the ability of machines to imitate human responses due to the so-called "Goodhart's trap" for AGI is presented. A number of proposals for circumventing the "Goodhart's trap" for AGI by means of methods proposed in recent research works, taking into account the first results of the ChatGPT revolution, are considered. In the last part of the paper, a set of three heuristic hypotheses is formulated, which, if true, can radically solve the problem of the "Goodhart's trap" for AGI and thus become a gamechanger on the way to creating AGI.

Keywords: intelligence, artificial intelligence, AGI, AI Testing, Goodhart's law, Turing test, problem with metrics, psychometrics

REFERENCE

- Blackiston D., Kriegman S., Bongard J., Levin M. (2023). Biological Robots: Perspectives on an Emerging Interdisciplinary Field // Soft Robotics. Pp. 674-686. <https://www.liebertpub.com/doi/full/10.1089/soro.2022.0142>

2. Gordijn D., Have H. (2023). ChatGPT: evolution or revolution? // *Medicine, Health Care and Philosophy*. V. 26. Pp. 1-2.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11019-023-10136-0>
 3. Gottfredson L. (1997). Mainstream science on intelligence: An Editorial With 52 Signatories, History, and Bibliography // *Intelligence*. V.24. Issue 1. Pp. 13-23.
<http://www1.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1997mainstream.pdf>
 4. Hayes P., Ford K. (1995). Turing Test Considered Harmful // *IJCAI'95: Proceedings of the 14th international joint conference on Artificial intelligence*. V.1. Pp.972-977.
<https://dl.acm.org/doi/10.5555/1625855.1625981>
 5. Hutson M. (2023). Rules to keep AI in check: nations carve different paths for tech regulation // *Nature*. V.620. Pp. 260-263. <https://www.nature.com/articles/d41586-023-02491-y>
 6. Jefferson G. The Mind of Mechanical Man // *British Medical Journal*. 1949. V.1. Pp.4616.
<https://doi.org/10.1136/bmj.1.4616.1105>
 7. Sejnowski T.J. (2023). Large Language Models and the Reverse Turing Test // *Neural Computation*. V.35. Issue 3. Pp. 309-342.
https://doi.org/10.1162/neco_a_01563
 8. Sterzer P. (2022). Die Illusion der Vernunft: Warum wir von unseren Überzeugungen nicht zu überzeugt sein sollten / *Neuestes aus Hirnforschung und Psychologie*. Ullstein, Berlin.
<https://www.amazon.de/Die-Illusion-Vernunft-%C3%9Cberzeugungen-Hirnforschung/dp/355020132X>
 9. Turing A.M. (1950). Computing Machinery and Intelligence // *Mind*. V. LIX. Issue 236. Pp.433-460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Internet resources:**
10. Karelov S. (2021). Affordans – klyuchevoe svojstvo intellektual'nogo agenta [*Affordance – the key property of an intelligent agent*] // Maloizvestnoe interesnoe [*Little-known interesting*]. <https://dzen.ru/a/YYzplIIQGSDExDYc>
 11. Karelov S. (2021). Nevychislimaya ten' budushchego [*The incalculable shadow of the future*] // Maloizvestnoe interesnoe [*Little-known interesting*].
<https://dzen.ru/a/YZTzizvaBzV1UFII>
 12. Karelov S. (2021). Otkryta teoriya otnositel'nosti intellekta: biologicheskogo i mashinnogo [*The theory of relativity of intelligence: biological and machine is open*] // Maloizvestnoe interesnoe [*Little-known interesting*].
<https://dzen.ru/a/YYkdZ6xat1ZwQZjG>
 13. Karelov S. (2021). Serendipnost' – chudo uvidet' cel' v more sluchajnostej [*Serendipity is a miracle to see a goal in a sea of accidents*] // Maloizvestnoe interesnoe [*Little-known interesting*]. <https://dzen.ru/a/YadVB3jkREoIOaZL>
 14. Karelov S. (2023). Fiasco 2023. Charakter sosushchestvovaniya dvuh tipov razuma, zavisit ot ih vzaimoponimaniya [*Fiasco 2023. The nature of the coexistence of two types of mind depends on their mutual understanding*] // Maloizvestnoe interesnoe [*Little-known interesting*]. https://dzen.ru/media/the_world_is_not_easy/fiasco-2023-6486f59dbfaf86243ed3c4b4
 15. Epshtejn M. (2023). Iskusstvennyj i chelovecheskij intellekty: novyj eksperiment po ih sopostavleniyu [*Artificial and human intelligences: a new experiment to compare them*] // Snob [*Snob*]. <https://snob.ru/profile/27356/blog/3059715/>
 16. AI pioneer Yoshua Bengio: Governments must move fast to «protect the public» // *Financial Times*. 2023. <https://www.ft.com/content/b4baa678-b389-4acf-9438-24ccbcd4f201>
 17. AI tests into top 1% for original creative thinking // *Science Daily*. 2023. <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/07/230705154051.htm>
 18. AI21 Labs concludes largest Turing Test experiment to date // *Ипоект AI21 Labs*. 2023.
https://www.ai21.com/blog/human-or-not-results?utm_source=superhuman.beehiiv.com&utm_medium=newsletter&utm_campaign=ai21-labs-concludes-largest-turing-test-experiment-to-date
 19. Artificial Intelligence Law, Model Law v. 1.0. // *Digi China Project*. 2023. <https://digi-china.stanford.edu/work/translation-artificial->

- intelligence-law-model-law-v-1-0-expert-suggestion-draft-aug-2023/
20. Barrett C., Boyd B., Burzstein E., Carlini N. et al. (2023). Identifying and Mitigating the Security Risks of Generative AI. <https://arxiv.org/pdf/2308.14840.pdf>
 21. Benizri I., Evers A., Mercer S.T., Jessani A. (2023). A Comparative Perspective on AI Regulation // Lawfare. <https://www.lawfaremedia.org/article/a-comparative-perspective-on-ai-regulation>
 22. Bongard J., Levin M. (2023). There's Plenty of Room Right Here: Biological Systems as Evolved, Overloaded, Multi-Scale Machines // Biomimetics. V.8. Pp.110. <https://doi.org/10.3390/biomimetics8010110>
 23. Bremmer I., Suleyman M. (2023). The AI Power Paradox // Foreign Affairs. <https://www.foreignaffairs.com/world/artificial-intelligence-power-paradox>
 24. Bubeck S., Chandrasekaran V., Eldan R., Gehrke J., Horvitz E., Kamar E. et al. (2023). Sparks of Artificial General Intelligence: Early experiments with GPT-4 // Cornell University. <https://arxiv.org/abs/2303.12712>
 25. Butlin P., Long R., Elmoznino E. (2023). Consciousness in Artificial Intelligence: Insights from the Science of Consciousness. <https://arxiv.org/abs/2308.08708>
 26. Chollet F. (2019). On the measure of intelligence. <https://arxiv.org/abs/1911.01547>
 27. Fitzgerald McK., Boddy A., Baum S.D. (2020). A Survey of Artificial General Intelligence Projects for Ethics, Risk, and Policy // Global Catastrophic Risk Institute Working Paper. https://gcrinstitute.org/papers/055_agi-2020.pdf
 28. Goncalves B. (2022). Can machines think? The controversy that led to the Turing test. // AI & SOCIETY. DOI: 10.1007/s00146-021-01318-6
 29. Goncalves B. (2023). Irony with a Point: Alan Turing and His Intelligent Machine Utopia // Philosophy&Technology. <https://doi.org/10.1007/s13347-023-00650-7>
 30. Goodhart's law // Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Goodhart%27s_law
 31. Guterres A. (2023). Artificial Intelligence: Opportunities and Risks for International Peace and Security // UN Security Council. 9381st Meeting. <https://media.un.org/en/asset/k1j/k1ji81po8p?fbclid=IwAR1Zq6X7baQzlnpVBhgzPfW-wOLtRfUHv61uz35wnBZJE93lsGQdl257RbDk>
 32. HAI-AI Index Workshop on Measurement in AI Policy: Opportunities and Challenges // Stanford University. Human-Centered Artificial Intelligence. 2019. <https://hai.stanford.edu/hai-ai-index-workshop-measurement-ai-policy-opportunities-and-challenges-0>
 33. Heaven W.D. (2023). Geoffrey Hinton tells us why he's now scared of the tech he helped build // MIT Technology Review. <https://www.technologyreview.com/2023/05/02/1072528/geoffrey-hinton-google-why-scared-ai/>
 34. Hochberg M.E. (2023). A Theory of Intelligences: Concepts, Models, Implications. <https://arxiv.org/abs/2308.12411>
 35. ICLR 2022. From Cells to Societies – Collective Learning across Scales workshop. <https://sites.google.com/view/collective-learning>
 36. Is ChatGPT the Start of the AI Revolution? // Bloomberg. 2022. <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2022-12-09/is-chatgpt-the-start-of-the-ai-revolution>
 37. Jiang G., Xu M. (2023). Evaluating and Inducing Personality in Pre-trained Language Models. <https://arxiv.org/pdf/2206.07550.pdf>
 38. John Y., Braganza O. (2023). Dead rats, dopamine, performance metrics, and peacock tails: proxy failure is an inherent risk in goal-oriented systems // Behavioral and Brain Sciences. <https://doi.org/10.1017/S0140525X23002753>
 39. Legg S. (2008). Machine super intelligence // Doctoral Dissertation submitted to the Faculty of Informatics of the University of Lugano in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy. https://www.vetta.org/documents/Machine_Super_Intelligence.pdf
 40. Legg S., Hutter M. (2007). Universal intelligence: A definition of machine intelligence // Minds and machines. <https://arxiv.org/abs/0712.3329>

41. McCoy J.P., Ullman T.D. (2018). A Minimal Turing Test // *The Journal of Experimental Social Psychology*. V.79. Pp.1-8.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.05.007>
42. Mishra S., Clark J., Perrault C.R. (2020). Measurement in AI Policy: Opportunities and Challenges. <https://arxiv.org/abs/2009.09071>
43. Pause Giant AI Experiments: An Open Letter // Future of Life Institute. 2023.
<https://futureoflife.org/open-letter/pause-giant-ai-experiments/>
44. Pellert M., Lechner C., Wagner C., Rammstedt B., Strohmaier M. (2023). AI Psychometrics: Assessing the psychological profiles of large language models through psychometric inventories. <https://psyarxiv.com/jv5dt/>
45. Planning for AGI and beyond // OpenAI. 2023.
<https://openai.com/blog/planning-for-agi-and-beyond>
46. Shontell A. (2023). ChatGPT shows that the A.I. revolution has arrived // *Fortune*.
<https://fortune.com/2023/01/25/chatgpt-ai-revolution-february-march-2023-issue/>
47. Statement on AI Risk // Center for AI Safety. 2023. <https://www.safe.ai/statement-on-ai-risk>
48. Thomas R.L., Uminsky D. (2019). Reliance on Metrics is a Fundamental Challenge for AI.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2002.08512>
49. Turing test // Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/Turing_test#CITEREFTuring1950
50. West D.M. (2023). Senate hearing highlights AI harms and need for tougher regulation // The Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/articles/senate-hearing-highlights-ai-harms-and-need-for-tougher-regulation/>
51. Xu G., Liu J., Yan M., Xu H. et al. (2023). Values: Measuring the Values of Chinese Large Language Models from Safety to Responsibility. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2307.09705>

Video resources:

52. Cody T., Hahm C., Goertzel B. (2023). Test and evaluation first principles for general learning systems. AGI-23 Workshop.
<https://www.youtube.com/watch?v=Hfai7Plzg4M>

КРОСС-КУЛЬТУРНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕНТАЛЬНОСТИ РОССИИ И РЕСПУБЛИК БЫВШЕГО СССР

© Сухарев А.В.

Доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник
лаборатории социально-экономической психологии,
Институт психологии РАН, Москва, Россия
zavor753@mail.ru

Исследование выполнено по госзаданию в Институте психологии РАН
(№ 0138-2023-0010)

Проведено эмпирическое и гуманитарное сопоставительное исследование развития ментальности республик бывшего СССР за период 2004–2023 гг. на основе культурно-психологических представлений архаики, премодерна и модерна, с учетом их этнической функции. Исследование показало связь эмпирически выявленной структуры ментальности республик с результатами гуманитарного анализа их ментальности. Новизна результатов исследования создает основу выделения нового направления в социальной психологии.

Ключевые слова: ментальность, коллективный субъект, архаика, премодерн, модерн, этническая функция представлений

Введение

Перспективной целью проводимого исследования является определение культурно-психологических детерминант поведения *коллективных субъектов* [7], которыми могут выступать страны, нации, этносы и пр. В условиях нарастания процессов глобализации в современном мире актуальность исследования заключается в необходимости разработки обобщенных инструментов сравнительного культурно-психологического анализа развития *ментальности* коллективных субъектов по различным трансдисциплинарным показателям, включая медицинские, экономические, демографические и др. и их взаимосвязи со становлением структуры конкретной ментальности.

Целью настоящей статьи было осуществление сравнительного анализа структуры и динамики ментальности России и республик бывшего СССР в начале XXI в. с новых

методологических позиций. Методологический подход, реализуемый в исследовании, основывается на наиболее обобщенных философских и культурологических представлениях, обеспечивающих возможность сравнения самых разных в этнологическом отношении субъектов бывшего СССР – по ландшафтно-климатическим, культурным, религиозным и другим этническим параметрам (Ю.В. Бромлей, Л.Н. Гумилев и др.). Данный подход мы формулируем как концепцию *этнофункционального синтеза хаоса и космоса*

Теория, методология и методы исследования

Концепция этнофункционального синтеза хаоса и космоса основана на развитии естественно-научного представления В.П. Бранского о *синтезе хаоса и порядка* [3], культурологических представлениях о развитии общества, этнофункциональной методологии [12] и

теории образной сферы личности [6]. В свою очередь, развитие гуманитарных систем мы описываем как развитие ментальности коллективного субъекта и повышение степени синтеза *ее компонентов* – представлений ступеней *архаики, премодерна, модерна и постмодерна*. Представления архаики характеризуются локальностью, приоритетом близости к природе, магического мышления, родовых отношений [9]. Для представлений премодерна характерен приоритет надэтнически-религиозных представлений мировых религий (христианство, ислам). Содержание представлений модерна определяется приоритетом научно-технологических представлений и верой в технологический прогресс, а для постмодерна характерен релятивизм ценностей и нравственная бесосновность [5].

Для исследования роли обобщенных представлений о хаосе и космосе в ментальности субъекта мы вводим понятия *хаотизирующей и космизирующей функций*. Наиболее выраженной хаотизирующей функцией наделяются представления архаики, наиболее выраженной космизирующей функцией – представления модерна. В то же время представления архаики наделяются наиболее выраженной *этнической функцией*¹, представления премодерна – промежуточной и представления модерна – нейтральной этнической функцией.

На основе учета указанных выше функций компонентов ментальности субъекта наш подход, в отличие от формулировки В.П. Бранского («синтез хаоса и порядка») [4], для гуманитарных систем можно сформулировать как *концепцию этнофункционального синтеза хаоса и космоса*, т.е. синтеза хаотизирующих и космизирующих представлений с учетом их этнической функции.

Одним их методологических принципов, лежащих в основе концепции этнофункционального синтеза хаоса и космоса, является *принцип единства микро- и макрокосма*, на основе которого эмпирические и экспериментальные результаты, полученные на индивидуальном

уровне (исследования личности), используются для оценки поведения коллективного субъекта. Полученные результаты позволяют выделить степени синтеза хаоса и космоса в ментальности субъекта. Исследования показывают, что повышение степени этнофункционального синтеза компонентов ментальности способствует повышению степени адаптированности субъекта [18].

Низшая степень синтеза характеризуется саморефлексией² лишь усвоенных «по умолчанию» представлений модерна, преимущественно естественно-научных (нулевая выраженность этнической функции). *Средняя степень синтеза* характеризуется саморефлексией представлений модерна наряду с саморефлексией надэтнически-религиозных (премодерна) представлений. *Высокой степени синтеза* присуща саморефлексия этноинтегрирующих архаических представлений наряду с саморефлексией представлений премодерна и модерна [18, с.167-172].

В процессе исследования использовалось сочетание гуманитарного и количественного подходов. При гуманитарном подходе используется сравнительный и исторический анализ, доказательство выдвинутых положений может осуществляться методами дедукции и индукции [8, с.327, 330]. В англоязычных исследованиях гуманитарный подход наряду с количественными оценками широко применяется в культурологии, кросскультурной психологии, этнологии и пр. как «метод качественного анализа» (Qualitative Study) [20].

Количественный анализ использовался в процессе сравнительного эмпирического исследования выраженности и структуры компонентов ментальности коллективных субъектов [7]. В исследовании использовался инструмент статистического анализа интернет-запросов – веб-сайт Google Trends. Данный инструмент широко используется для научного анализа в биологии, медицине, социологии и других сферах [14].

¹Этническая функция представлений принимает 3 значения: этноинтегрирующее, этнодифференцирующее, а также нейтральное.

²Саморефлексия коллективным субъектом представлений фиксировалась по наличию-отсутствию их в текстах публикаций и т.п.

Для формулировки интернет-запросов мы редуцировали понятие архаики к его ведущей теме – «Природа» [18, с.75-77; с.87-90], понятие премодерна к ведущей теме «Бог», а понятие модерна к ведущей теме «Знание». Преобладание интернет-запросов по теме того или иного компонента мы интерпретировали как не вполне осознанную потребность коллективного субъекта в саморефлексии данного компонента, вследствие недостатка информации о нем, что порождает неосознанные эмоции и мотивацию к выбору данной темы. Известно, что степень эмоционального напряжения (мотивации) определяется силой потребности и величиной дефицита прагматической информации, необходимой для достижения цели [13, с.44-50].

Преобладание интернет-запросов «Знание» мы рассматриваем как показатель интереса и потенциальной способности к научному познанию, что на индивидуальном уровне является следствием высокой степени этнофункционального синтеза компонентов архаики и премодерна [18, с.178-179].

Преобладание запросов «Бог» свидетельствует о начале процесса синтезирования архаики и премодерна и соответствует средней степени синтеза компонентов архаики и премодерна [18].

Преобладание запросов «Природа» свидетельствует о потребности субъекта в обретении начального энергетического (адаптационного) потенциала для инициирования этнофункционального синтеза компонентов архаики и премодерна, что является показателем самой низкой его степени [18, с.75-77].

В настоящем исследовании мы предположили, что результаты эмпирического исследования будут подтверждены результатами гуманитарного анализа динамики ментальностей коллективных субъектов стран бывшего СССР. В частности, что преобладание интернет-запросов «Знание» будет иметь место у тех субъектов, в ментальности которых был наиболее выражен баланс компонентов этноинтегрирующих представлений архаики и премодерна.

Результаты сравнительного количественного эмпирического анализа ментальности республик бывшего СССР

Ниже на рисунках представлены результаты количественного анализа сравнительной выраженности интернет-запросов по темам компонентов архаики (тема «Природа»), премодерна (тема «Бог») и модерна (тема «Знание») в республиках бывшего СССР с 2004 г. до настоящего времени (рис.1) и за последние 5 лет с 2018 г. (рис.2).

Сравнительный количественный анализ динамики выраженности компонентов ментальности с 2004 и с 2018 гг. до настоящего времени показал, что структура ментальности исследуемых коллективных субъектов является относительно стабильной. При этом интерпретация изменения в структуре ментальности некоторых республик представлена в разделе, посвященном сравнительному гуманитарному анализу и при обсуждении результатов.

Во-первых, следует выделить группу республик, в которых отмечается рост степени синтеза компонентов ментальности от низкого к высокому или эта степень неизменно оставалась высокой – это Азербайджан, Казахстан, Украина и Литва. В Азербайджане и на Украине за последние 5 лет преобладание выраженности интернет-запроса «Природа» сменилось на преобладание запроса «Знание». В Казахстане равная выраженность всех запросов также сменилась на преобладание выраженности запроса «Знание». Неизменным сохранилось преобладание интернет-запросов «Знание» в Литве.

В следующую группу мы включили республики, в которых преобладание интернет-запросов «Природа» сменилось на преобладание запросов «Бог», что свидетельствует о динамике структуры ментальности от низкой к средней степени синтеза. В данную группу включены Беларусь, Грузия, Эстония и Армения (в последней равная выраженность запросов «Природа» и «Бог» сменилась на преобладание запроса «Бог»). К этой группе относится также Россия, где преобладание интернет-запроса «Природа» сменилось на преобладание равной выраженности запросов «Природа» и «Бог».

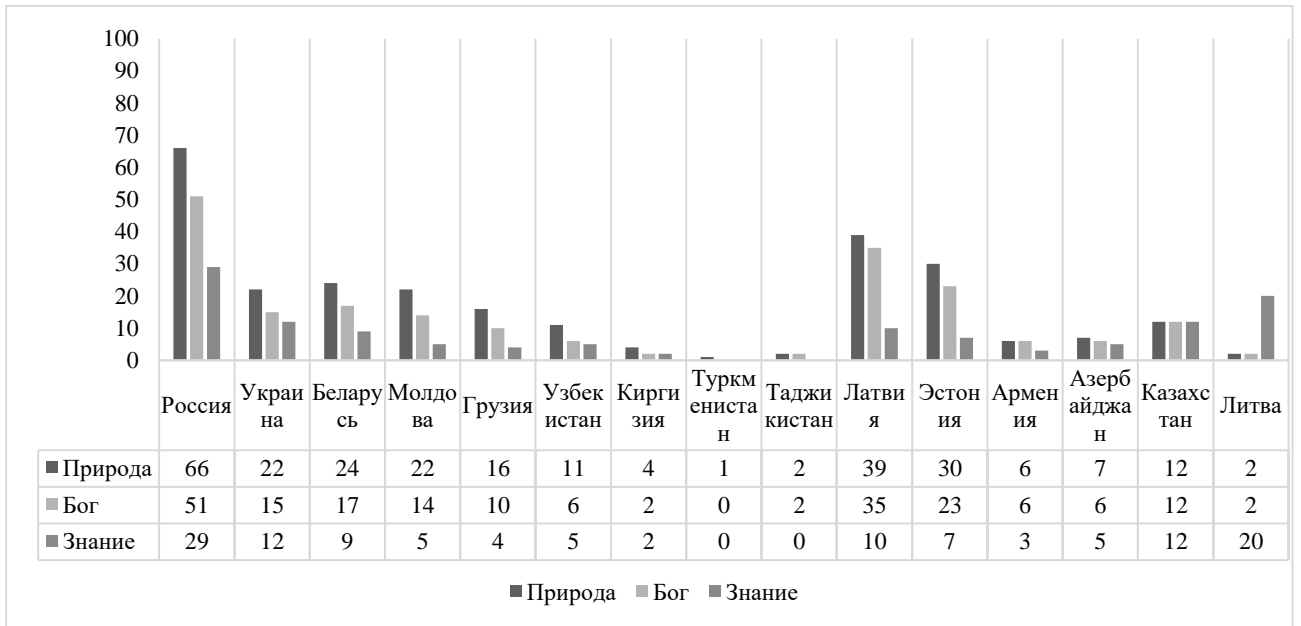


Рис. 1. Среднее соотношение компонентов ментальности стран бывшего СССР с 2004 г. до настоящего времени

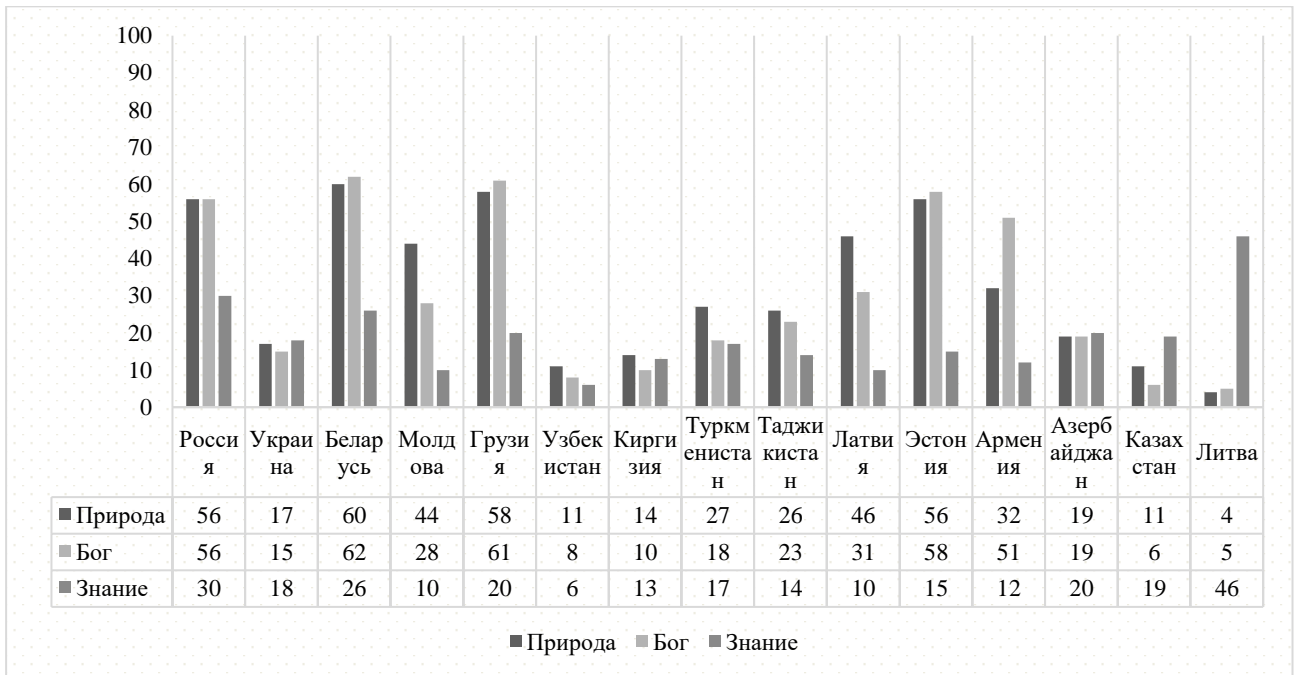


Рис. 2. Среднее соотношение компонентов ментальности стран бывшего СССР за последние 5 лет (с 2018 г. до настоящего времени)

В ряде республик преобладание выраженности интернет-запроса «Природа» осталась неизменной, т.е. низкая степень синтеза компонентов архаики и премодерна не изменилась. Это

Латвия, Молдова, Туркменистан, Узбекистан и Кыргызстан. И лишь в Таджикистане степень синтеза компонентов ментальности понизилась – от преобладания равной выраженности запро-

сов «Природа» и «Бог» – к преобладанию выраженности интернет-запроса «Природа».

Результаты краткого сравнительного качественного анализа ментальности республик бывшего СССР

Во-первых, рассмотрим группу республик с низкой степенью синтеза хаоса и космоса (рис.1 и рис.2): Кыргызстан, Туркменистан, Узбекистан и Таджикистан (мусульманский ареал), а также Латвия и Молдова (христианский ареал), оставшейся неизменной с 2004 г. до современности.

При наличии явного приоритета исламского компонента (премодерн) в ментальности Кыргызстана в принципе архаика представлена тенгрианским мировоззрением. Тенгрианство относится к доисламским верованиям, одним из источников которых является «Сокровенное сказание монголов». В тенгрианстве признается существование верховного бога Тенгри, культ матери-природы, вера в жизненную силу, поклонение душам умерших предков. Исследования показывают, что около VIII-VII вв. до н.э. в Центральной Азии возникло сходное во многом учение – зороастризм [2].

На фоне общего нарастания влияния ислама на тенгрианцев неофициально осуществляется давление со стороны как ортодоксального ислама, так и исламских фундаменталистов: за пределами Бишкека, в регионах мечеть становится одним из главных социальных институтов как место сбора и общения людей, возрастает количество и роль имамов [42]. При наличии широкой дискуссии о возможности официального признания тенгрианства (архаика) все же усилению роли ислама в республике способствуют именно чиновники госучреждений.

В Туркменистане также как и в Кыргызстане осуществляется неофициальное давление на доисламские (тенгрианские) проявления. При том, что Туркменский государственный аппарат консолидирован вокруг идеологии исламского суннизма, доисламская магия и религиозные традиции тенгрианства имеют глубокие корни в истории и культуре этой республики [10]. Однако эти проявления характеризует низкий уровень

саморефлексии, связанный с политической нетерпимостью со стороны государства и негативным отношением со стороны широких слоев общества [33].

В Узбекистане с 1991 г. правительством осуществлялась сложная борьба за ортодоксальный ислам против влияния исламского экстремизма, идеи которого поначалу поддерживали около 30% населения [28]. Вместе с тем, в настоящий момент политическая элита республики связывает с исламом не только ожидания, но и иллюзии, т.к. активная поддержка ислама в узбекском обществе оставляет без внимания крайне актуальную его модернизацию [34].

Важной частью культурного наследия и истории остается зороастризм [2], интерес к которому растет преимущественно среди ученых и историков, но на уровне коллективного субъекта в целом, саморефлексия архаики как компонента этнического самосознания существенно уступает исламскому компоненту [39].

В регионах с древней культурой и оседлым населением – в Таджикистане также, как и Узбекистане, – «ислам занимал гораздо более сильные позиции, чем в посткочевых обществах – Казахстане, Киргизии и Туркмении» [19, с.90]. Таджикистан является единственной республикой в Центрально-азиатском регионе, где ислам оказался институционально представлен в политической жизни [19, с.90-91]. То есть саморефлексия исламского компонента ментальности здесь наиболее выражена, по сравнению с саморефлексией доисламских архаических представлений. Для республики характерна аграризация экономики.

В Латвии, сохранившей низшую степень синтеза, имеет место значимое многообразие различных конфессий: 36% населения – протестанты, около 20% – католики, 18,6% – православные и т.д. [32]. При этом национальный архаический компонент ментальности (*диевтуриба*) и его связь с этнической идентичностью в республике буквально воссоздавалось из небытия в конце XIX – начале XX вв. Причем, она основывалась не только на сведениях о реальных исторических событиях, но и на мифологии

зированных преданиях, легендах и, подчас, мистификациях³.

В организацию современного латышского движения диевтуриба входят около 500 человек в Латвии и около 1000 во всем мире. Последователи диевтурибы развивают особое, «латышское» мировоззрение, а к христианству относятся как к «чуждому и вредному» для латышского народа явлению [41]. Таким образом, об органичном синтезе латышской архаики и пре-модерна в республике на данный момент говорить не приходится.

Насколько нам известно, в Молдове неоязычество представлено крайне скудно. Например, в беседе с корреспондентом один из единичных неоязычников Молдовы сообщил: «Если в Румынии язычество находится на зачаточном уровне, то в Молдавии оно напрочь отсутствует. Нет ни одной языческой общины. Есть небольшое количество людей, они разбросаны по всей стране и не общаются друг с другом...»

Кстати, почти у всех язычников Молдовы разговорный язык – русский» [46]. Что касается общей ситуации, то традиционное для Молдовы православие вследствие политических причин было ослаблено острым противостоянием между русской и румынской православными церквями [30]. В связи со сказанным, в Молдове имеет место минимальная степень синтеза архаики и пре-модерна.

В группу, где динамика структуры ментальности изменилась от низкой к средней степени синтеза, вошли Беларусь, Грузия, Эстония Армения (в Армении равная выраженность запросов «Природа» и «Бог» сменилась на преобладание запроса «Бог») и Россия, где преобладание интернет-запроса «Природа» сменилось на преобладание равной выраженности запросов «Природа» и «Бог».

Эстония, также как и Латвия выражено поли-конфессиональная страна. На 2021 г. среди

относящих себя к верующим около 16% считали себя православными и около 8% лютеранами; всего в республике 26% христианских конфессий. Что касается архаики, то проведенное в 2002 г. социологическое обследование показало, что 11% граждан считают наиболее близкой своим убеждениям дохристианскую «традиционную веру» [24].

Первые сведения о воссоздании дохристианской религии у эстонцев, появилась в кругах интеллигенции Эстляндской и Лифляндской губерний Российской империи в середине XIX в. Позже течение, известное как Маауск, стало относительно популярным в стране. Согласно переписи 2000 г., «эстонскую традиционную религию» исповедовали 1058 человек [50].

Следует отметить, что наличие саморефлексии компонента пре-модерна в Эстонии не дает еще основания для его полноценного синтеза, т.к. он представлен разными конфессиями. А саморефлексия компонента архаики находится пока в зачаточном состоянии. Поэтому синтез архаики и пре-модерна в данных условия возможен и происходит, но сдерживается неоднородностью компонента пре-модерна, слабостью архаики и «антипре-модернистской» ее направленностью на замещение собой христианства.

В республике Беларусь нарастает движение, связанное с возрождением традиционных народных обрядов, музыки и песен, ремесел, празднованием согласно исконным обычаям, военной реконструкцией, краеведением, и охраной исторических и природных памятников, культивированием и пропагандой традиционной народной культуры, тесно связанное с так называемым «этнографическим» язычеством [26].

Правительство Беларуси признает определяющую роль православной церкви в развитии традиций белорусского народа (закон «О свободе совести и религиозных организациях»).

³Интересно, что сходные проявления мистификации имели место и в эпоху западноевропейского Романтизма. Например, романтизм в Англии и интерес к фольклору отчетливо проявили себя в XIX в. в форме так называемого Кельтского возрождения, начало которого еще в середине XVIII в. было обозначено опубликованием в Шотландии Дж. Макферсоном

«переводов» (мистификации) «поэзии Оссиана», а в начале XIX в. Кельтское возрождение во всей полноте проявилось в произведениях В. Скотта. В целом эти мистификации оказали конструктивное влияние на дальнейшее развитие английской ментальности, в т.ч. естественно-научных достижений [18, с. 209-210, с. 217-218].

В сентябре 2017 г., архиепископ Полоцкий и Глубокский Феодосий в своем обращении к пастве отметил, что неоязычество «... явление социальное и очень опасное» [43].

Следует отметить, что после распада СССР Беларусь осталась единственной республикой, где государственная идеология была признана необходимой. С учетом того, что Белорусская православная церковь является экзархатом Московского патриархата, говорить о государственном признании сторонников этнической религии в Беларуси пока явно не приходится. Вместе с тем, нарастание распространения «этнографического язычества» в широких слоях населения обеспечивает условия для синтеза архаики и преמודерна.

В Грузии распространено мнение, что грузинское язычество есть неотъемлемая часть грузинской культуры и по сей день присутствует в жизни грузин, в многочисленных ритуальных празднествах, детям рассказывают предания и сказки о богах и мифических существах.

С другой стороны, сведения о каких-то организованных неоязыческих движениях нам неизвестны. Исключения по понятным причинам составляют, в первую очередь лишь Абхазия и в определенной степени Осетия [25]. Похоже, что сколько-нибудь заметное противостояние ментальности преמודерна и архаики, отсутствует. Однако в связи с наличием архаических представлений в современной грузинской культуре процесс синтезирования все же осуществляется.

Первое поколение неоязычников в Армении поставило перед собой трудную задачу – фактически сконструировать заново почти или целиком утраченные архаические религиозные традиции с целью политического «возрождения» нации [3, с.104]. Например, был создан словарь Ухтагирка, однако подобные произведения периодически составляются разными авторами и варьируют от умеренной наукообразности до полного бреда [3, с. 115].

Вместе с тем, размах празднования неоязыческих праздников, связанных с солнцеворотом и солнцестоянием, расширяется с каждым годом. Неоязыческое движение в Армении ставило целью переосмысление культурной и

политической роли христианства и язычества в армянской истории, отрицание христианства в пользу «армянства», преимущественно в среде городской интеллигенции [3, с. 108]. Таким образом, для процесса синтезирования компонентов архаики и преמודерна в Армении есть все условия, однако вследствие политической направленности армянского неоязычества и его претензии на «замену» христианства данный процесс сдерживается.

Рассмотрим теперь ментальность России и Русской Православной Церкви – ведущего проявления компонента российского преמודерна. «Формат диалога государства с Православной Церковью является совершенно другим, нежели формат диалога между государством и какими-то религиозными новообразованиями, имеющими законное право на существование...

Есть государственная материальная поддержка Церкви в сфере сохранения культурного наследия (реставрация храмов и монастырей, которые признаны объектами культурного наследия), поддержка социально значимой деятельности Церкви в области образования, просветительства, социального служения. Учитывается, что роль Православия в истории нашей страны, в развитии ее культуры огромна, она несоизмерима с той ролью, которую играли иные вероисповедания; что православных среди населения нашей страны большинство» [48].

Наряду с этим церковные иерархи и представители светских структур Священного Синода уделяют все больше внимания распространению в России неоязычества как «родноверия», которым принято называть характерную для России реконструкцию дохристианских верований древних славян. Особую озабоченность духовенства вызывает рост неоязыческих настроений среди молодежи, в силовых структурах и пр. [44].

Исследования показывают, что масштаб распространения родноверия непрерывно растет. Патриарх Кирилл, оценивает приверженность к родноверию как проявление убежденности в своем личном и узкогрупповом превосходстве над собственным народом [40]. Особенностью отношения православного духовенства к

проявлениям неоязычества является то, что ознакомление детей с этноинтегрирующими фольклорными представлениями, являющимися дохристианскими в историческом рассмотрении (о бабе-яге, лешем, водяном и пр.), также часто вызывает отрицательные оценки.

Например, в 2001 г. епископ Вологодский и Великоустюжский Максимилиан (Лазоренко) отказался принимать участие в торжествах «на родине Деда Мороза» – в Великом Устюге, в г. Кириллове Вологодская епархия закрыла сказочный музей бабы Яги и т.д. Ярославская Епархия РПЦ официально выступила с осуждением этих явлений: «Власть предрержающая покровительствует обожествлению сказочных героев: бабы-яги и водяного.

Искусственно создаются неоязыческие капища, в которых начинают совершаться псевдо-религиозные обряды, к участию в этих обрядах привлекаются дети. К бесовским капищам прокладывают туристические тропы. Тысячи людей вовлекаются в поклонение бесу, причиняя страшный вред своим бессмертным душам... Если властям водяной и баба-яга ближе, чем Христос, Божия Матерь и наши святые, то такая власть достойна сожаления, как и избравший ее народ» [51].

И таких примеров можно привести огромное количество. Для нашего исследования здесь существенно то, что на практике как носители архаического компонента ментальности, так и носители компонента преמודерна в большинстве случаев не видят (часто и не хотят) даже необходимости синтеза, что сдерживает данный процесс, а их противостояние имеет глубокие исторические корни [17].

Обратимся, наконец, к группе республик, в которых отмечается рост степени синтеза компонентов ментальности от низкого к высокому – это Азербайджан, Казахстан, Украина или эта степень неизменно оставалась высокой – Литва.

Среди центрально-азиатских республик ментальность Казахстана занимает особое положение. Долгое время у казахов сохранялся религиозный синкретизм ислама и тенгрианства, который и ныне остался преимущественно в формах, не противоречащих исламу [1]. Вместе с тем,

председатель Союза мусульман Казахстана Мурат Телибеков отметил, что в Казахстане тенгрианские, языческие традиции органично вплетаются в ткань мусульманской идеологии и проблема противостояния тенгрианства с исламом является надуманной [31].

Следует отметить, что на фоне других среднеазиатских государств Казахстан является наиболее благополучной республикой региона с точки зрения проблемы распространения религиозного радикализма и религиозной нетерпимости, а «исламский фактор» не настолько силен, чтобы кардинально повлиять на развитие управляемого извне «кризиса» [29].

Современный обзор казахстанских СМИ показывает возможность свободного обсуждения оптимистического будущего тенгрианства в данной республике [22]. Таким образом, уровень саморефлексии тенгрианства, а также степень синтеза данного архаического компонента с компонентом преמודерна (ислам) в Казахстане, по сравнению с другими республиками данного региона, высоки.

Азербайджан в отношении мировых религий является единственной на постсоветском пространстве мусульманской страной, где 65% представителей мусульманского населения считают себя шиитами, а 35% – суннитами [12]. При этом религия в республике отделена от государства и все вероисповедания равны перед законом, религиозным организациям запрещено участвовать в политической деятельности, особенно иностранцам [12, с.165-166].

Архаический компонент в ментальности Азербайджана, связан с зороастризмом, хотя эту веру исповедуют лишь 2000 жителей республики. Сохранился и главный обряд зороастрийцев – поклонение огню. Существенно, что в печати отмечается колоссальное влияние зороастризма на современный уклад жизни азербайджанцев. С культурой огнепоклонников связаны игры и обряды, столь любимые у молодого деревенского населения страны и самый главный азербайджанского праздника – Наурыза Байрамы (впрочем, как и во всех постсоветских,

преимущественно мусульманских республиках празднуется Навруз⁴) [37].

В печати встречаются высказывания, что «в Азербайджане нет выраженных мусульманских традиций. Наши предки исповедовали зороастризм и поклонялись огню» [45]. В целом на данный момент в республике сложилось поддерживаемое государством историческое равновесие архаического компонента ментальности и компонента преמודерна – ислама.

В отличие от таких христианских славянских республик как Россия и Беларусь, в ментальности Украины традиционно сохранялся высокий уровень саморефлексии дохристианских славянских верований, например, в наследии Н.В. Гоголя. В русской и мировой литературе западноевропейского романтизма интерес к украинской архаике усилился в конце XVIII – начале XIX вв. [11; 23; 36]. В целом в отношении этноинтегрирующей архаики в Малороссии можно отметить определенную мягкость малороссийской церковной цензуры [47].

Вместе с тем, еще с петровских времен Киево-Могилянская Академия осуществляла определенную связь между западноевропейским просвещением и московской Славяно-греко-латинской академией, петербургской Александро-Невской семинарией и Казанской семинарией. В том числе и в лице сподвижника Петра I ректора Киево-Могилянской академии Феофана Прокоповича, осуществлявшего реформу образования⁵ [17].

Следует отметить, что если повышение степени синтеза архаики и преמודерна способствует интеграции ментальности субъекта, то современное политическое акцентирование архаического компонента ментальности, наряду с политически обусловленным «размыванием» компонента преמודерна, может обуславливать ряд негативных явлений [27]. При этом все же можно заключить, что даже при наличии известных издержек в современной ситуации на

Украине объективно имеют место условия для повышения степени синтеза этноинтегрирующих компонентов архаики и преמודерна.

Официально в 2021 г. по данным переписи населения в Литве было: 74,19% католиков; 3,75% православных, а в целом процент христиан в республике растет [38]. В то же время, на 6-ом Всемирном Конгрессе Этнических религий WCER, который состоялся в Вильнюсе в 2003 г. Лидером конгресса был литовский неоязычник Йонас Тринкунас, лауреат престижной в Литве премии Басанавичюса, вручаемой за заслуги в сохранении национальной культуры. Он же – кривис (жрец) литовской этнической религиозной организации Ромува [35].

Литва названа одной из наиболее благополучных для положения этнических (немировых) религий стран. Действительно, в литовском сейме четыре его члена заявили о своей принадлежности к Ромуве⁶, что свидетельствует о серьезной поддержке движения на государственном уровне. Литовские власти позволили неоязычникам устроить в центре Вильнюса языческий жертвенник на «холме Гедиминаса» [35]. Гуманитарный анализ показывает, что в Литве самый устойчивый и исторически фундированный баланс компонентов архаики и преמודерна.

Обсуждение результатов

В целом установлено, что степень синтеза этноинтегрирующих компонентов архаики и преמודерна для каждой из республик бывшего СССР, выявленная методом сравнительного эмпирического анализа, не противоречит результатам сравнительного гуманитарного анализа. Показано, что наличие в представлениях рассмотренных коллективных субъектов как компонентов этноинтегрирующей архаики, так и преמודерна, при отсутствии их подавления или стигматизации, способствует повышению степени их синтеза. В Азербайджане, Казахстане, Литве

⁴Доисламский праздник поклонения Солнцу и огню, отмечавшийся три тысячелетия назад в день весеннего равноденствия.

⁵В нашей терминологии – осуществлявшего повышение степени синтеза преמודерна и модерна.

⁶Ромува (Ромова) – организация, начавшая в 1967 г. возрождать народный песенный фольклор и проводить языческие праздники.

и Украине эта степень достигает показателя преобладания интернет-запросов «Знание».

Наши ранее проведенные исследования ментальности стран мира показали, что данный социально-психологический показатель связан с высокими темпами социально-экономического развития, в частности, темпами роста ВВП по ППС⁷, психического и психосоматического здоровья и др. [18; 16; 15], то есть показателями психологической и непсихологической адаптированности субъекта.

Например, Литва в настоящий момент является крупнейшей экономикой среди трёх Балтийских стран. По ВВП на душу населения (ППС) она занимает 1-е место среди стран Балтии и относится к группе стран с высоким уровнем доходов и очень высоким уровнем развития человеческого потенциала. На 2018 г. экономика Литвы является одной из наиболее быстро растущих экономик в ЕС [49]. Казахстан также – крупнейшая экономика в Центральной Азии. На 2022 г. для постсоветских республик с низкой степенью синтеза архаики и преמודерна средний мировой рейтинг ВВП по ППС равен 115, для средней степени – 71 ($p < 0,05$), что подтверждает ранее полученные соотношения для стран мира [15; 16].

В целом анализ выявил связь между темпом социально-экономического развития и синтезом этноинтегрирующих компонентов архаики и преמודерна для республик бывшего СССР. Снижение степени синтеза за весь период исследования зафиксировано лишь в Таджикистане⁸, а низкая степень сохранилась в Узбекистане, Кыргызстане, Туркменистане и Латвии.

Кроме прочего, исследование показало, что даже «изобретаемые» архаические традиции (виртуальные и т.п. представления), лишь частично совпадающее с «исторической реальностью», могут играть адаптирующую роль для динамики психологических и непсихологических показателей развития индивидуального и коллективного субъекта. Данный результат ранее уже подтверждался в отечественных и зарубежных исследованиях [18; 16; 21].

⁷ Валовой внутренний продукт, рассчитанный по паритету покупательной способности населения.

Заключение

Особо подчеркнем, что полученные результаты описывают лишь психологические детерминанты развития коллективных субъектов. Результаты исследования обладают существенной теоретической и практической новизной и позволяют выделить новые направления социально-психологических исследований развития коллективного субъекта. Полученные результаты еще раз подтвердили возможность использования концепции этнофункционального синтеза хаоса и космоса как философско-антропологической модели для анализа и прогноза развития субъекта как на гуманитарном, так и формально-количественном уровне.

Литература:

1. Абуов А.П., Смагулов Е.М. Религии в Казахстане. Методическое пособие. Астана, 2011.
2. Алшанов Р. Зороастризм: раскол, отход от тенгрианства Турана // Аль-Фараби. 2023. Т. 82. №2. С. 28-38.
3. Антонян Ю. Воссоздание религии: неоязычество в Армении // Laboratorium. 2010. № 1. С. 103-128.
4. Бранский В.П. Социальная синергетика как постмодернистская философия истории // Общественные науки и современность. 1999. № 6. С. 117-127.
5. Гидденс Э. Устроение общества: Очерк теории структуризации. М.: Академический проект, 2003.
6. Гостев А.А. Психология вторичного образа. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007.
7. Журавлев А.Л., Нестик Т.А. Психология управления совместной деятельностью: Новые направления исследований. М.: Институт психологии РАН, 2010.
8. Кареев Н. Общая методология гуманитарных наук // Социологическое обозрение. 2017. Т.16. № 3. С. 327-364.

⁸ Единственная республика, где за период исследования произошла «аграризация» экономики.

9. Леви-Брюль Л. Первобытное мышление. М.: Академический проект, 2022.
 10. Литвинов В.П. «Народный ислам» как синтез язычества и мусульманской религии в Туркестане: паломнический аспект // Исламоведение. 2018. Т.9. № 1. С. 54-64.
 11. Лотман Ю.М. Проблема художественного пространства в прозе Гоголя // Ученые записки Тарт. гос. ун-та. 1968. Вып. 209. С.5-50.
 12. Муртазин М. Религиозная ситуация в современном Азербайджане // Кавказские хроники. 2021. № 2(51). С. 165-179.
 13. Симонов П.В. Потребностно-информационная теория эмоций // Вопросы психологии. 1982. № 6. С. 44-50.
 14. Соколов С.В. Применение веб-аналитического инструментария GoogleTrends в социогуманитарных и библиотеко-ведческих исследованиях // БИБЛИО-СФЕРА. 2018. №4. С. 3-9.
 15. Сухарев А. В. Сопоставительный анализ русской ментальности и ментальности стран с выраженными показателями ускорения развития // Вестник славянских культур. 2020. № 58. С. 110-121.
 16. Сухарев А.В. Анализ взаимосвязи социально-психологических и социально-экономических характеристик стран мира с позиций концепции синтеза хаоса и космоса // Ученые записки Института психологии Российской академии наук. 2023. Т. 3. №1. С. 33-44.
 17. Сухарев А.В. Развитие русской ментальности. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2017.
 18. Сухарев А.В. Развитие субъекта: Логос, космос и хаос. М.: Когито-Центр, 2022.
 19. Шустов А. Исламизация Центральной Азии (Таджикистан, Киргизия, Казахстан) // Россия и мусульманский мир. 2013. №4. С.90-93.
 20. Danto D., Walsh R. Mental Health Perceptions of a Cree Community in Northern Ontario: A Qualitative Study // International Journal of Mental Health and Addiction. 2017. V.15. №4. Pp. 725-737. DOI:10.1007/s11469-017-9791-6
 21. Hobsbawm E. Introduction: Inventing Traditions // Hobsbawm Eric and Terence Ranger (eds). The Invention of Tradition. 2003. Cambridge: Cambridge University Press P. 1-14.
- Интернет источники:**
22. В будущем казахи могут отказаться от ислама и вновь прийти к тенгрианству – обзор казпрессы // Караван. 11 сентября 2023 г. URL: <https://www.caravan.kz/news/v-budushhem-kazakhi-mogut-otkazatsya-ot-islama-i-vnov-prijiti-k-tengrianstvu-obzor-kazpressy-948776/> (дата обращения: 19.08.2023).
 23. Богданова О.Ю. Лексический анализ повести Н.В. Гоголя «Ночь перед Рождеством». Чудо языческое и религиозное. 2021. URL: <https://znanio.ru/media/chudo-yazycheskoe-i-religioznoe-v-povesti-noch-pred-rozhdestvom-nv-gogolya-2725372>
 24. В Эстонии набирает силу неоязычество. 2006. URL: <https://sedmitza.ru/text/351671.html> (дата обращения: 11.08.2023).
 25. Грузинская мифология. 2016. URL: <https://serg-slavorum.livejournal.com/1792854.html> (дата обращения: 23.08.2023).
 26. Дзермант А. Традиционная этническая религия в Беларуси. URL: <http://against-postmodern.org/dzermant-traditsionnaya-etnicheskaya-religiya-v-belarusi> (дата обращения: 01.08.2023).
 27. Друзь И. «Политическое украинство» и неоязычество. 2020. URL: <https://napravdestoy.livejournal.com/7253050.html> (дата обращения: 16.09.2023).
 28. Исламизм в Средней Азии. 2016. URL: <https://i-sng.ru/publikacii/islamizm-v-sredney-azii/> (дата обращения: 15.08.2023).
 29. Казацев А.А. Центральная Азия: светская государственность перед вызовом радикального ислама // Валдайские записки. 2016. №2(42). URL: <https://ru.valdaiclub.com/files/22152/> (дата обращения: 02.08.2023).
 30. Крылов А.Б. Православие в Молдавии: трудная судьба и неясные перспективы. Перспективы. 04.04.2008. URL:

- https://www.perspektivy.info/history/pravoslavie_v_moldavii_trudnaya_sudba_i_neyasnye_perspektivy_2008-3-4-17-1.htm (дата обращения: 19.08.2023).
31. Кудайбергенов А. Иноверцы. 2017. URL: <https://esquire.kz/inovercy/> (дата обращения: 17.08.2023).
32. Латвия. Православная энциклопедия. 2020. URL: <https://www.pravenc.ru/text/2463151.html#:~:text=Религия.%2036%25%20населения%20Л.%20-,ни%20к%20какой%20религ.%20группе> (дата обращения: 09.09.2023).
33. Магия и религиозные традиции Туркмении: почему приходится скрываться. 2023. URL: <https://ru.anyquestion.info/a/magiya-i-religioznye-traditsii-turkmenii-pochemu-prihoditsya-skrывatsya>
34. Мусаев Б. Ислам в современном Узбекистане: созидательный потенциал и проявление угроз. 2005. URL: https://ca-c.org.ru/journal/2002/journal_rus/cac-03/16.musru.shtml (дата обращения: 01.08.2023).
35. Неоязыческое движение в Литве. 2015. URL: <https://evizatanet.livejournal.com/178544.html> (дата обращения: 15.09.2023).
36. Николенко О.Н., Николенко Е.С. Традиции украинского фольклора и народная мифология в повести «Ночь перед Рождеством». Полтавский национальный пед. университет им. В. Г. Короленко 2012. URL: <https://www.domgogolya.ru/science/researches/1165/#> (дата обращения: 15.09.2023).
37. Религия Азербайджана. URL: <https://phanlibe.ru/culture/religiya-azerbaydzhana/>
38. Религия в Литве. 2023. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Religion_in_Lithuania (дата обращения: 16.09.2023).
39. Религия в Узбекистане. 2023. URL: <https://uzbekistanfaq.ru/religiya-v-uzbekistane> (дата обращения: 04.08.2023).
40. Родноверие. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Родноверие> (дата обращения: 08.04.2017).
41. Рыжакова С.И. Dievturiba. Религиозно-национальная идея и ее реализация в Латвии. URL: <https://iknigi.net/avtor-sbornik-statey/91724-neoyazychestvo-na-prostorah-evrazii-sbornik-statey/read/page-7.html> (дата обращения: 01.07.2023).
42. Сафин Д. Тенгризм в Киргизии: борьба и признание. 2021. URL: <https://slavtradition.com/svodki-smi/stati/9771-tengrizm-v-kirgizii-borba-i-priznanie>
43. Секты работают с одной целью – раздробить общество: Неоязычники против истории, духовности и святости Белоруссии. Информрелигия. 2023. URL: <http://www.informrelig.ru/news/detail.php?ID=15888> (дата обращения: 04.07.2023).
44. Скрыльников П. Церковь против неоязычества. 2017. URL: <https://egor-23.livejournal.com/315935.html> (дата обращения: 29.08.2023).
45. Страна огней, где ждут гостей: что туристам нужно знать об Азербайджане. 2023. URL: <https://ria.ru/20230825/azerbaydzhan-1891944448.html>
46. Стратонов И. Римское язычество в Молдове. Славянская традиция. 2020. URL: <https://slavtradition.com/svodki-smi/besedy/7134-rimskoe-yazychestvo-v-moldove> (дата обращения: 09.09.2023).
47. Цензура в России. 2023. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Цензура_в_России
48. Шахов М.О. Государство и церковь: врозь или вместе? Православный календарь. 2015. URL: <https://pravoslavie.ru/88325.html> (дата обращения: 13.09.2023).
49. Экономика Литвы. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Экономика_Литвы (дата обращения: 20.09.2023).
50. Эстонское неоязычество. 2016. URL: <https://slavtradition.com/stati/avtorskie-materialy/171-budislav/17760-estonskoe-neoyazychestvo>
51. Ярославская епархия протестует по поводу устройства музея бабы-яги. 2005. URL: <http://rusk.ru/st.php?idar=718691> (дата обращения: 07.05.2017)

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MENTALITY OF RUSSIA AND THE REPUBLICS OF THE FORMER USSR

© **Alexandr V. Sukharev**

Doctor of Psychological Sciences, Professor, Leading Researcher at the Laboratory of Socio-Economic Psychology, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
zavor753@mail.ru

The work was carried out in the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences according to the state task № 0138-2023-0010

An empirical and humanitarian comparative study of the republics of the former USSR mentality development in the period of 2004-2023 was conducted on the basis of cultural and psychological concepts of archaic, pre-modern and modern, taking into account their ethnic function. The study showed the connection of the empirically revealed structure of the republics mentality with the results of its humanitarian analysis. The novelty of the research results creates the basis for highlighting a new direction in social psychology.

Keywords: mentality, collective subject, archaic, pre-modern, modern, ethnic function of representations

REFERENCES

1. Abuov A.P., Smagulov E.M. (2011). *Religii v Kazahstane [Religions in Kazakhstan]. Metodicheskoe posobie [Methodical manual]*. Astana.
2. Alshanov R. (2023). *Zoroastrizm: raskol, othod ot tengrianstva Turana [Zoroastrianism: Split, departure from the Tengrianism of Turan] // Al'-Farabi. V. 82. №2. Pp. 28-38.*
3. Antonyan YU. (2010). *Vossozdanie religii: neoyazychestvo v Armenii [Recreating religion: Neo-Paganism in Armenia] // Laboratorium. № 1. Pp. 103-128.*
4. Branskij V.P. (1999). *Social'naya sinergetika kak postmodernistskaya filosofiya istorii [Social synergetics as a postmodern philosophy of history] // Obshchestvennye nauki i sovremenost' [Social Sciences and modernity]. № 6. Pp. 117-127.*
5. Giddens E. (2003). *Ustroenie obshchestva: Ocherk teorii strukturacii [Organization of society: An essay on the theory of structuration]*. Moscow: Akademicheskij proekt [*Academic Project*].
6. Gostev A.A. (2007). *Psihologiya vtorichnogo obraza [Psychology of secondary image]*. Moscow: Izd-vo «Institut psihologii RAN» [*Publishing house "Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences"*].
7. ZHuravlev A.L., Nestik T.A. (2010). *Psihologiya upravleniya sovmestnoj deyatel'nost'yu: Novye napravleniya issledovanij [Psychology of joint activity management: New research directions]*. Moscow: Institut psihologii RAN [*Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences*].
8. Kareev N. (2017). *Obshchaya metodologiya gumanitarnyh nauk [General Methodology of Humanities] // Sociologicheskoe obozrenie [Sociological Review]. V.16. № 3. Pp. 327-364.*
9. Levi-Bryul' L. (2022). *Pervobytnoe myshlenie [Primitive thinking]*. Moscow: Akademicheskij proekt [*Academic Project*].

10. Litvinov V.P. (2018). «Narodnyj islam» kak sintez yazychestva i musul'manskoj religii v Turkestane: palomnicheskij aspekt [*"Popular Islam" as a synthesis of paganism and Muslim religion in Turkestan: pilgrimage aspect*] // *Islamovedenie [Islamic Studies]*. V.9. № 1. Pp. 54-64.
11. Lotman YU.M. (1968). Problema hudozhestvennogo prostranstva v proze Gogolya [*The problem of artistic space in Gogol's prose*] // *Uchenye zapiski Tart. gos. un-ta [Scientific notes of Tart. state University]*. V. 209. Pp. 5-50.
12. Murtazin M. (2021). Religioznaya situaciya v sovremennom Azerbajdzhane [*The religious situation in modern Azerbaijan*] // *Kavkazskie hroniki [Caucasian Chronicles]*. № 2(51). Pp. 165-179.
13. Simonov P.V. (1982). Potrebnostno-informacionnaya teoriya emocij [*Need-information theory of emotions*] // *Voprosy psihologii [Questions of psychology]*. № 6. Pp. 44-50.
14. Sokolov S.V. (2018). Primenenie veb-analiticheskogo instrumentariya GoogleTrends v sociogumanitarnyh i biblioteko-vedcheskih issledovaniyah [*Application of GoogleTrends web analytical tools in socio-humanitarian and biotechnological research*] // *BIBLIO-SFERA*. №4. Pp. 3-9.
15. Sukharev A.V. (2020). Sopostavitel'nyj analiz russkoj mental'nosti i mental'nosti stran s vyrazhennymi pokazatelyami uskoreniya razvitiya [*Comparative analysis of the Russian mentality and the mentality of countries with pronounced indicators of accelerated development*] // *Vestnik slavyanskikh kul'tur [Bulletin of Slavic Cultures]*. № 58. Pp. 110-121.
16. Sukharev A.V. (2023). Analiz vzaimosvyazi social'no-psihologicheskikh i social'no-ekonomicheskikh harakteristik stran mira s pozicij koncepcii sinteza haosa i kosmosa [*Analysis of the relationship of socio-psychological and socio-economic characteristics of the countries of the world from the standpoint of the concept of synthesis of chaos and*] // *Uchenye zapiski Instituta psihologii Rossijskoj akademii nauk [Proceedings of the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences]*. V. 3. №1. Pp. 33-44.
17. Sukharev A.V. (2017). Razvitie russkoj mental'nosti [*Development of Russian mentality*]. Moscow: Izd-vo «Institut psihologii RAN» [*Publishing house "Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences"*].
18. Sukharev A.V. (2022). Razvitie sub"ekta: Logos, kosmos i haos [*The development of the subject: Logos, cosmos and chaos*]. Moscow: Kogito-Centr [*Kogito-Center*].
19. SHustov A. (2013). Islamizaciya Central'noj Azii (Tadzhikistan, Kirgiziya, Kazahstan) [*Islamization of Central Asia (Tajikistan, Kyrgyzstan, Kazakhstan)*] // *Rossiya i musul'manskij mir [Russia and the Muslim world]*. №4. Pp. 90-93.
20. Danto D., Walsh R. (2017). Mental Health Perceptions of a Cree Community in Northern Ontario: A Qualitative Study // *International Journal of Mental Health and Addiction*. V.15. №4. Pp. 725-737. DOI:10.1007/s11469-017-9791-6
21. Hobsbawm E. (2003). Introduction: Inventing Traditions // Hobsbawm Eric and Terence Ranger (eds). *The Invention of Tradition*. Cambridge: Cambridge University Pressy P. 1-14.

Internet sources:

22. V budushchem kazahi mogut otkazat'sya ot islama i vnov' priyti k tengrianstvu – obzor kazpressy [*In the future, Kazakhs may abandon Islam and come back to Tengrianism*] // *Karavan*. 11 sentyabrya 2023 g. URL: <https://www.caravan.kz/news/v-budushhem-kazakhi-mogut-otkazatsya-ot-islama-i-vnov-prijiti-k-tengrianstvu-obzor-kazpressy-948776/>
23. Bogdanova O.YU. (2021). Leksicheskij analiz povesti N.V. Gogolya «Noch' pered Rozhdestvom». CHudo yazycheskoe i religioznoe [*Lexical analysis of N.V. Gogol's novella "The Night before Christmas". A pagan and religious miracle*]. URL: <https://znanio.ru/media/chudo-yazycheskoe-i-religioznoe-v-povesti-noch-pred-rozhdestvom-nv-gogolya-2725372>
24. V Estonii nabirayet silu neoyazychestvo [*Neopaganism is gaining strength in Estonia*].

- (2006). URL: <https://sedmitza.ru/text/351671.html>
25. Gruzinskaya mifologiya [*Georgian mythology*]. (2016). URL: <https://serg-slavorum.livejournal.com/1792854.html>
26. Dzermant A. Tradicionnaya etnicheskaya religiya v Belarusi [*Traditional ethnic religion in Belarus*]. URL: <http://against-postmodern.org/dzermant-traditsionnaya-etnicheskaya-religiya-v-belarusi>
27. Druz' I. (2020). «Politicheskoe ukrainstvo» i neoyazychestvo [*"Political Ukrainians" and neo-paganism*]. URL: <https://napravdestoy.livejournal.com/7253050.html>
28. Islamizm v Srednej Azii [*Islamism in Central Asia*]. (2016). URL: <https://i-sng.ru/publikacii/islamizm-v-sredney-azii/>
29. Kazancev A.A. (2016). Central'naya Aziya: svetskaya gosudarstvennost' pered vyzovom radikal'nogo islama [*Central Asia: secular statehood before the challenge of radical Islam*] // Valdajskie zapiski [*Valdai Notes*]. №2(42). URL: <https://ru.valdaiclub.com/files/22152/>
30. Krylov A.B. (2008). Pravoslavie v Moldavii: trudnaya sud'ba i neyasnye perspektivy [*Orthodoxy in Moldova: a difficult fate and unclear prospects*]. Perspektivy [*The prospects*]. URL: https://www.perspektivy.info/history/pravoslavie_v_moldavii_trudnaya_sudba_i_neyasnye_perspektivy_2008-3-4-17-1.htm
31. Kudajbergenov A. (2017). Inovercy [*Gentiles*]. URL: <https://esquire.kz/inoverts/>
32. Latviya. Pravoslavnaya enciklopediya [*Latvia. Orthodox Encyclopedia*]. (2020). URL: <https://www.pravenc.ru/text/2463151.html#:~:text=Religiya.%2036%25%20nasele-niya%20L.%20-,ni%20k%20kakoj%20relig.%20grupe>
33. Magiya i religioznye tradicii Turkmenii: pochemu prihoditsya skryvat'sya [*Magic and religious traditions of Turkmenistan: why we have to hide*]. (2023). URL: <https://ru.anyquestion.info/a/magiya-i-religioznye-traditsii-turkmenii-pochemu-prihoditsya-skryvatsya>
34. Musaev B. (2005). Islam v sovremennom Uzbekistane: sozidatel'nyj potencial i proyavlenie ugroz [*Islam in modern Uzbekistan: creative potential and manifestation of threats*]. URL: https://ca-c.org.ru/journal/2002/journal_rus/cac-03/16.musru.shtml
35. Neoyazycheskoe dvizhenie v Litve [*Neo-Pagan movement in Lithuania*]. (2015). URL: <https://evizatanet.livejournal.com/178544.html>
36. Nikolenko O.N., Nikolenko E.S. (2012). Tradicii ukrainskogo fol'klora i narodnaya mifologiya v povesti «Noch' pered Rozhdestvom» [*Traditions of Ukrainian folklore and folk mythology in the story "The Night before Christmas"*]. Poltavskij nacional'nyj ped. universitet im. V.G. Korolenko [*Poltava National ped. V. G. Korolenko University*]. URL: <https://www.domgogolya.ru/science/researches/1165/#>
37. Religiya Azerbajdzhana [*Religion of Azerbaijan*]. URL: <https://phanlibe.ru/culture/religiya-azerbaydzhana/>
38. Religiya v Litve [*Religion in Lithuania*]. (2023). URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Religion_in_Lithuania
39. Religiya v Uzbekistane [*Religion in Uzbekistan*]. (2023). URL: <https://uzbekistanfaq.ru/religiya-v-uzbekistane>
40. Rodnoverie [*Rodnoverie*]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Rodnoverie>
41. Ryzhakova S.I. (2015). Dievturiba. Religioznacional'naya ideya i ee realizaciya v Latvii [*Dievturiba. The religious-national idea and its implementation in Latin*]. URL: <https://iknigi.net/avtor-sbornik-statey/91724-neoyazychestvo-na-prostorah-evrazii-sbornik-statey/read/page-7.html>
42. Safin D. (2021). Tengrizm v Kirgizii: bor'ba i priznanie [*Tengrizm in Kyrgyzstan: struggle and recognition*]. URL: <https://slavtradition.com/svodki-smi/stati/9771-tengrizm-v-kirgizii-borba-i-priznanie>
43. Sekty rabotayut s odnoj cel'yu – razdrobit' obshchestvo: Neoyazychniki protiv istorii, duhovnosti i svyatosti Belorussii [*Sects work with one goal – to divide society: Neo-pagans are against the history, spirituality and sanctity of Belarus*]. Informreligiya [*Informreligion*].

2023. URL: <http://www.inform-relig.ru/news/detail.php?ID=15888>
44. Skryl'nikov P. (2017). Cerkov' protiv neoyazychestva [*The Church is against neo-paganism*]. URL: <https://egor-23.livejournal.com/315935.html>
45. Strana ognj, gde zhdu gostej: chto turistam nuzhno znat' ob Azerbajdzhanе [*The country of lights, where guests are expected: what tourists need to know about Azerbaijan*]. (2023). URL: <https://ria.ru/20230825/azerbaydzhan-1891944448.html>
46. Stratonov I. (2020). Rimskoe yazychestvo v Moldove. Slavyanskaya tradiciya [*Roman paganism in Moldova. Slavic tradition*]. URL: <https://slavtradition.com/svodki-smi/besedy/7134-rimskoe-yazychestvo-v-moldove>
47. Cenzura v Rossii [*Censorship in Russia*]. (2023). URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Cenzura_v_Rossii
48. SHahov M.O. (2015). Gosudarstvo i cerkov': vroz' ili vmeste? Pravoslavnyj kalendar' [The state and the Church: apart or together? The Orthodox calendar]. URL: <https://pravoslavie.ru/88325.html>
49. Ekonomika Litvy [*Economy of Lithuania*]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ekonomika_Litvy
50. Estonskoe neoyazychestvo [*Estonian neo-paganism*]. (2016). URL: <https://slavtradition.com/stati/avtorskie-materialy/171-budislav/17760-estonskoe-neoyazychestvo>
51. Yaroslavskaya eparhiya protestuet po povodu ustrojstva muzeya baby-yagi [*Yaroslavl Diocese protests about the construction of the Baba Yaga Museum*]. (2005). URL: <http://rusk.ru/st.php?idar=718691>

МЕДИЦИНСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

РОЛЬ БОЛЕЗНИ МОЗГА В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА) В ОБОСТРЕНИИ ГРАЖДАНСКОГО ПРОТИВОСТОЯНИЯ В РОССИИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА

© Новоселов В.М.

главный врач, АНО «Научно-медицинский геронтологический центр», Москва, Россия
Председатель секции геронтологии МОИП при МГУ, Москва, Россия
novoselovvm@mail.ru

Данная статья предлагает посмотреть на неистовое ожесточение периода гражданской войны в постреволюционной России через призму заболевания В.И. Ульянова (Ленина). По мнению автора статьи, именно неврастеническая стадия невровазкулярного люэса у данного пациента и как следствие специфическое для данного заболевания изменение высшей нервной деятельности повлияло на его решения. В основе данной статьи и ее выводов лежит работа с документами ограниченного доступа, и прежде всего – с оригиналами дневниковых записей врачей В.И. Ленина 1922-1924 гг. Несмотря на продление в 1999 году Росархивом сроков ограничения доступа до 2024 года, работа с данным документом была разрешена руководством Российского государственного архива социально-политической истории автору данной статьи с научными целями. Все результаты и выводы этого уникального историко-медицинского исследования опубликованы в отдельной книге.

Ключевые слова: сифилис, нейросифилис, невровазкулярный сифилис, люэс, болезнь В.И. Ульянова, заболевание В.И. Ленина, Гражданская война в России, дневники врачей Ленина

Введение

Для выполнения данного исследования автором было принято принципиальное решение не использовать любые сторонние источники кроме оригинальных документов, в частности - машинописного подлинника дневника истории болезни В.И. Ульянова (Ленина) с 28 мая 1922 г. по 21 января 1924 г. [4]. Несмотря на ограниченный язык данных дневниковых записей объемом 410 листов (далее дневник), это было верным решением, так как именно оно при наложении на монографии самих лечащих врачей дало правильный ответ.

До 2017 года данный документ был неизвестен не только клиническому сообществу мира, но и российским врачам, а также историкам медицины. Самую большую роль в его анализе

сыграли монографии доктора медицины Виктора Петровича Осипова 1923 года [12] и доктора Макса Нонне 1913 и 1924 года [21; 22], которые консультировали пациента. А также учебное пособие для высшей медицинской школы под редакцией патологоанатома, вскрывавшего тело В.И. Ленина, профессора Алексея Ивановича Абрикосова 1927 года (в соавторстве с П.Б. Ганнушкиным, М.С. Маргулисом) [1].

История болезни

В результате работы с дневником лечащих врачей был сделан вывод, что большой коллектив специалистов (до 30 человек), консультирующих данного пациента, лечил у него невровазкулярную форму сифилиса. Разногласий между врачами по диагнозу и проводимому лечению

среди большого коллектива врачей не было. Диагноз (как топический, так и дифференциальный) не представлял для этих специалистов никакой сложности. Их профессиональный уровень был самым высоким – это известные профессора и лучшие врачи России и Европы. Коллектив также включал нейросифилидологов – А.М. Кожевникова и М. Нонне.

Отмечалось, что болезнь пациента протекала типично, стадийность, переход одной стадии в другую, как и сроки исхода болезни также были стандартными для того времени. Длительно протекающая болезнь в мае 1922 года перешла, в терминологии лечащего врача профессора В.П. Осипова, из неврастенической формы в сифилитический ложный паралич или псевдопаралич [12].

Итак, с самого начала видно: что на фоне очень длительных серьезных неврастенических расстройств с характерными ночными головными болями у пациента появляется преходящее нарушение мозгового кровообращения.

Выдержка из анамнеза: «*Histotia morbi. Родился Владимир Ильич в 1870 году, кормился грудью матери, рос здоровым, ходить и говорить начал рано. Первоначальное образование получил дома, потом поступил в Симбирскую гимназию, которую окончил семнадцати лет. Через четыре года после этого сдал экзамен по юридическим наукам в Петроградский университет.*

Из детских болезней перенес корь, фолликулярную жабу (ангину – примечание автора), брюшной тиф (в 1892 году), тяжелую малярию (1893 год) и в 26 лет воспаление легких. Потом не болел, за исключением повторных приступов малярии, которые выражались у него общим утомлением, головной болью и слегка повышенной температурой. Во время революционного периода Владимир Ильич работал, не щадя своих сил, в особенности в первое время, но и за последние два года он был занят не менее десяти часов в сутки, причем входил решительно во все мелочи жизни.

Систематическим отдыхом в это время не пользовался. На этой почве у Владимира Ильича развилось довольно сильное мозговое

переутомление, которое первоначально, т.е. два года тому назад сказалось, прежде всего, усилением присущих ему со времен перенесенной малярии головных болей и утомляемостью – ему было уже в это время, по словам сестры Марии Ильиничны, трудно провести подряд несколько заседаний, в особенности последние в очереди.

Затем, год тому назад, явления психастении сделались у Владимира Ильича еще несколько глубже – так головные боли стали появляться все чаще и чаще, психическая утомляемость стала резче, а с осени 1921 года он почувствовал себя настолько нехорошо, что позволил себя уговорить оставить государственные дела. В таком состоянии прошли осень и зима. Но с наступлением весны в конце апреля сего года Владимир Ильич стал чувствовать себя значительно лучше – головные боли прошли, настроение, которое было до этого слегка подавленное, стало хорошим, лишь хроническая утомляемость все еще беспокоила Владимира Ильича.

Так дело шло до 25 мая сего года, в этот день Владимир Ильич чувствовал себя в общем, как всегда, по крайней мере, ни на что не жаловался: вечером поужинал рыбой, после которой почувствовал легкую отрыжку и изжогу. Лег в постель вовремя, но не смог долго заснуть, поэтому решил встать и прогуляться. Здесь нужно отметить, что во время прогулки, как рассказывал потом он своей сестре, почувствовал некоторую слабость в правой руке, которая сказывалась при бросании камешков в соловья, мешавшего ему заснуть.

После прогулки Владимир Ильич снова лег в постель, но здесь случилась с ним около 4-00 часов ночи, рвота, сопровождавшаяся довольно резкой головной болью. После этого он заснул. На утро следующего дня Владимир Ильич, проснувшись, заметил, что не может высказать своих мыслей теми словами, какими хотел, и чувствует одновременно слабость и неловкость правых конечностей. Такое состояние длилось в общей сложности около часа и прошло.

Однако к вечеру того же дня, равно, как и по вечерам последующих дней Владимир Ильич говорил снова несколько хуже, чем тотчас же

после того, как первый приступ афазии прошел. 27 мая он чувствовал себя с утра довольно хорошо, ни на что не жаловался и говорил с окружающими без видимых признаков расстройств речи. Но уже к вечеру того же дня, при явлении головной боли и без потери сознания, обнаружилось у Владимира Ильича очень глубокое расстройство речи, причем одновременно с этим появилась и слабость правых конечностей. В таком состоянии он был до 28 мая, когда видел его В.В. Крамер.

Профессор Василий Васильевич Крамер – один из ведущих неврологов столицы и известный специалист по топической диагностике нервных болезней [5], который и собрал анамнез пациента.

Профессор невролог, глава неврологической школы Германии Адольф Фон Штрюмпель, также врач-консультант В.И. Ульянова, так говорит о клинической картине у пациентов с нейросифилисом: «Рядом со всеми этими признаками начинающейся умственной слабости, обнаруживаются часто, с другой стороны, ненормальная раздражительность. Больной впадает в возбуждение, в гнев и т.п. Обыкновенно, впрочем, это настроение быстро проходит, не оставляя прочного следа. Легко понять, какой страх и опасения эти перемены всей личности больного внушают окружающим, тем более что вначале они совершенно не могут понять, почему больной «совсем не тот, что был раньше» [20].

Профессор В.П. Осипов, основной лечащий врач В.И. Ульянова с 5 июля 1923 года и до конца жизни пациента, также пишет в 1923 году: «Принимая во внимание литературные данные (Nonne, Krause, Kraepelin, Birnbaum, Plaut) и собственные наблюдения, я считаю правильным выделить следующие клинические разновидности сифилитических психозов, напоминая, что это деление главным образом симптоматическое... что, впрочем, и не слишком важно, при условии установления основного распознавания.

Неврастеническая форма, подобно вообще всем формам мозгового сифилиса характеризуется головными болями, преимущественно, усиливающимися по ночам, при согревании головы

подушкой; могут присоединяться боли в костях; в некоторых случаях головные боли достигают такой силы, что больные покушаются на свою жизнь; часто больные жалуются на тяжесть в голове, неясность и затруднение мышления, умственную и физическую утомляемость, что легко доказывается объективно; раздражительность, придирчивость, мнительность, подозрительность, тревожное и беспокойное состояние, бессонница, рассеянность и забывчивость; больные с трудом сосредотачиваются; нередко наблюдается необщительное мрачное настроение, отсутствие интереса к окружающему, к своим делам, ипохондрические мысли о своей неизлечимости, о нарыве или опухоли в мозгу, о предстоящем прогрессирующем параличе.

Дрожание век закрытых глаз, языка, пальцев рук, иногда фибриллярные подергивания в мимических мышцах лица; обычно бывают головокружения и легкие преходящие сумеречные состояния. Этими явлениями дело может ограничиться, и при правильном распознавании и своевременном лечении наступает выздоровление. В то же время приведенная клиническая картина может явиться в качестве продромального или начального периода более тяжелого сифилитического поражения мозга, так называемого псевдопаралича.

Присоединение, хотя бы в не резко выраженной степени, явлений выпадения психических функций, как нарушение счета, дефекты памяти, развитие органических симптомов, вялость реакции и неравномерность зрачков, наличность хотя бы легких апоплектоидных и эпилептоидных инсультов, паретические асимметрии лица, дизартрические явления, наличность всех этих признаков, хотя бы в легкой и частичной степени, выводит распознавание из рамок сифилитической неврастении.

Если сифилитическая неврастения не слишком часто наблюдается в психиатрических лечебницах, так как большинство больных лечится при другой обстановке, то сифилитический псевдопаралич принадлежит к числу заболеваний, которые приводят к помещению в лечебницу почти всегда» [12].

Макс Нонне, ведущий специалист Европы по нейросифилису, врач-консультант В.И. Ульянова, руководитель неврологического отделения в госпитале в Эппендорфе в Гамбурге в 1924 году пишет, что тяжелые изнуряющие головные боли, продолжающиеся длительное время, годами и десятилетиями, которые могут исчезать на недели или месяцы, а потом снова без какой-либо причины появляться, чаще ночью, которые трудно соотнести с какой-то причиной, всегда дают основания врачу заподозрить у пациента нейросифилис в форме эндартериита. Очень часто болезнь начинается с продромальных признаков – головной боли, бессонницы, раздражительности, отвращения и неспособности к даже периодическим умственным усилиям, уменьшения памяти [21].

Подобные описания допаралитической стадии нейросифилиса можно найти во всех без исключения монографиях сифилитологов и неврологов того времени. Переход этой стадии (неврастенической) болезни в паралитическую (или псевдопаралитическую) произошел у пациента в ночь 25/26 мая 1922 г. в момент появления первого паралича, которых затем будет несколько десятков.

Вот как об этом пишет профессор М.С. Маргулис: *«Помимо черт, общих для церебральных параличей всякой этиологии, очаговый симптомокомплекс включает в себе особенности, характерные именно для сифилиса мозга. Специфическая окраска очагового симптомокомплекса создается не отдельными симптомами, а характером развития, совокупностью и комбинацией последних... Для сифилиса характерна повторяемость небольших инсультов на почве множественного изменения сосудистых стенок»* [1].

Далее, как итог клинического мышления, мы увидим противосифилитическое лечение пациента В.И. Ульянова, которое было начато 1 июня 1922 года первым курсом препарата на основе мышьяка (арсенола), таких курсов суммарно будет семь. Все это снимает любые вопросы, чем болел и отчего врачи лечили пациента. При лечении использовались ртутные препараты (их использовали начиная с XVI века), препараты

йода (использовали для лечения люэса начиная с XIX века), препараты висмута (с 1920-х годов).

В дневнике лечащих врачей В.И. Ульянова препараты мышьяка отмечены как «арс, арсен, мышьяк, неосальварсан, ars, энесол (препарат ртути, содержащий мышьяк), какодил натрия» [4]. Такой ограниченный стиль указания названий лекарств с практически полным отсутствием торговых названий лекарств и заменой их различными сокращениями и их точных дозировок, очевидно, связан с вероятным указанием, полученным врачами, ответственными за ведение дневника, ничего не писать в части диагноза и очень кратко в части лечения.

Далее выдержка из дневника за 4 августа 1922 года: *«В 12-00 часов дня приехали профессора Ферстер и Крамер. Сделано вливание 0,3 ars, во время лежания после впрыскивания разговаривал, вдруг замолчал и стал как бы жевать и чмокать губами, правая рука и нога еще действовали, но вскоре после этого они перестали двигаться. Складки на лице справа глажены, лицо скошено влево, не говорит, глаза открыты, правая рука и нога неподвижны, левыми производит движения. Началось в 12-48.*

Справа ясный симптом Бабинского и повышение всех рефлексов на руке и ноге. Через четверть часа отклонение языка вправо и продолжается парез правого фациалис. Появились небольшие дергания в руке. Через 20 минут первые движения в ноге. Симптом Бабинского становится менее ясным, рефлексы немного ослабели, говорит «да-да, нет-нет, а чорт». Несколько раз сильно зевнул. Через 20 минут все движения очень хорошие в ноге, симптома Бабинского нет, движения в руке атаксические. Парез фациалис становится меньше.

Пытается говорить, но не удается. В руке подергивания в отдельных мышцах без двигательного эффекта. Зрачки реагировали все время. В течение следующего часа движения пришли в норму, но речь почти без перемен. Несколько раз делал попытку заговорить, но издавал лишь отдельные звуки и слога. Но из слов опять «да-да», «нет-нет» и «а чорт». В течение следующего часа парез фациалис гладился. Через два часа начал говорить – «идите,

едайте», «много ешьте и спите» вместо «идите обедайте», «много ешьте и пейте».

Сила по динамометру на правой руке 70 делений. По истечении 2 часов 30 минут говорит хорошо и по-русски, и по-немецки, но подыскивает слова, есть элементы парафазии. В 6 часов Владимир Ильич рассказал, что с ним произошло. Он все время был в сознании и понимал, что с ним происходит. Во время паралича все время себя исследовал, производил движения левыми конечностями и пытался производить правыми. Проверял свое зрение.

Смотрел в сторону Ферстера и ясно его видел. Доктор Ферстер сидел справа от Владимира Ильича. Когда доктор Кожевников держал его за руку, он это плохо чувствовал, но видел, что он держит его за руку. Несколько раз брал часы и смотрел сколько времени продолжается припадок и безнадежно качал головой. Зрительных ощущений не было. Голова несколько раз болела интенсивными короткими приступами. Пробовал писать во время припадка, но не мог. Владимир Ильич сравнивает данный приступ с майским и боится, что через три дня будет опять состояние сумасшествия.

Возбужден и очень взволнован происшедшим. После 1 гр. брома стал спокойнее, но не может заснуть. Болит голова, дан фенацетин 0,25 и кофеин 0,1. Боль утихла, но через 15 минут возобновилась. Ничего не ел с утра, предложен стакан молока, после него голова прошла, стал поспокойнее, но мысль нового ухудшения здоровья его не оставляет. В 9 вечера состояние удовлетворительное, стакан молока опять фенацетин 0,25 и кофеин 0,1. Клизма, которая очень обильно очистила кишечник. На ночь принял две таблетки ... (неразборчиво)» [4].

Короткая хронология курсов арсенобензолных препаратов (арсеносодержащих или препаратов на основе мышьяка, часто записывались как арс) и препаратов на основе висмута в дневнике:

1922 год

1.07. В этот день у пациента Ульянова В.И. начат первый курс препарата на основе мышьяка – введено 0,15 арс. Например, 3.07 введение 0,15 арс сочетается с введением ртути в виде

перевязки (один из стандартов ведения таких пациентов).

4.09. Начат второй курс мышьяка – введено 0,1 препарата. Дозировка уменьшена в связи с идиосинкразией у пациента на препараты мышьяка.

1923 год

10.03. Начат третий курс – арс в/в 0,15.

13.03. Впервые у пациента применен инъекционный висмут. Далее 15 и 18 марта также вводят висмут.

22.03. Начат четвертый курс препарата мышьяка. Введен арс в форме enesol.

15.05. Начат пятый курс мышьяка арс (в виде какодил'а), пациента в этот же день срочно перевозят в Горки (несмотря на возможность появления негативной реакции на мышьяк, после таких инъекций пациентам полагался длительный покой).

1.06-10.06. Шестой курс препаратов мышьяка. Ежедневно применяется арс. Два раза профессор В.В. Крамер (1 и 4 июня) записывает препарат под словом мышьяк.

20.06-25.06. Проводится седьмой курс мышьяка.

У пациента В.И. Ульянова исследовали полученный материал на RW: 29.05.1922, 12.07.1922, 21.12.1922, 16.02.1923, при этом результаты первых двух реакции не указаны, вторые две реакции указаны как «безусловно отрицательные», но начиная со второй эти реакции делаются уже на антилюэтической терапии арсенобензолными и ртутными препаратами [4]. Возможно ли, чтобы лечащие врачи В.И. Ульянова просто забыли написать результаты RW? Наш ответ – ни один врач не мог забыть указать результаты RW, если только на это не было особого указания представителей властей «ни под каким видом не писать положительные результаты RW».

Таким образом, на основании понимания клинического мышления лечащих врачей и врачей консультантов пациента В.И. Ульянова, полновесный анализ которого остался за границами данной статьи (в силу его объемности), у автора нет сомнения, что лечащие врачи В.И. Ульянова диагностировали у него люэтическое

поражение мозга, лечили только это заболевание и другого лечения не было. Это подтверждено консилиумом иностранных специалистов.

Вот что сообщает биохроника за 21 марта 1923 года: «У Ленина состоялся (в 14 час.) консилиум врачей с участием прибывших из-за границы профессоров С.Е. Хеншена, А. Штрюмпеля, О. Бумке и М. Нонне. После подробного обсуждения истории болезни и всестороннего обследования Ленина врачи дали заключение, что болезнь Владимира Ильича... имеет в своей основе заболевание соответственных кровеносных сосудов. Признавая правильным применявшееся до сих пор лечение, консилиум находит, что болезнь эта, судя по течению и данным объективного обследования, принадлежит к числу тех, при которых возможно почти полное восстановление здоровья. В настоящее время проявления болезни постепенно уменьшаются...» [13].

Из этой официальной записи следуют три ординарных вывода:

1) Немецкими врачами консультантами, включая ведущего нейросифилидолога Европы того времени доктора Макса Нонне, признается правильным лечение, которое начато российскими врачами 1 июня 1922 года и которое продолжалось до дня данного консилиума уже 10 месяцев. Следовательно, и с диагнозом команда европейских светил также согласна;

2) Лечение за этот период (с 1.06.1922 по 21.03.1923) не менялось, иначе врачи бы это упомянули;

3) Диагноз у пациента – именно сифилитическое поражение сосудов, а не атеросклероз, так как его лечить человечество не может даже сегодня – из текста же следует, что излечение возможно. При заболевании сосудов мозга люэтической природы излечение пациента, по мнению

Из дневника за тот же день: «Опять было совещание, к которому присоединился Хеншен. Сначала вошли мы с Ферстером и предупредили, что приехали еще врачи и мы просим, чтобы Владимир Ильич разрешил им войти, но тот отрицательно качал головой. Тогда вошел Обух и категорически заявил, что врачи

приехали и им надо посмотреть на пациента, тогда были приглашены Штрюмпель, Хеншен, Бумке, Нонне.

Владимир Ильич со всеми ими поздоровался, но, по-видимому, был не доволен этим нашептанием. Исследовал Штрюмпель. Когда ближе подошел Нонне, Владимир Ильич сделал жест рукой как бы отойти подальше. После этого было совещание на квартире В.И. Ульянова с Н.А. Семашко и В.А. Обухом. Потом опять поехали к О. Ферстеру и там имели двухчасовое совещание. Вечером к пациенту ездили Крамер и Ферстер. На сегодня ночное дежурство отменяется [4].

Болезнь и революция

В начале 1920-х годов XX века в Европе сифилис был широко распространённым заболеванием. Например, в Москве в середине 1920-х им страдало около 5% населения, а в Гамбурге 20% мужского и 10% женского населения.

Профессор Лазарь Соломонович Минор, один из ведущих неврологов России на момент происходящих событий, так пишет: «Психика зараженного сифилисом субъекта должна быть тщательно оберегаема во всю его жизнь. Все профессии и занятия, располагающие к волнениям, ажиотажу, разочарованиям, длительному страху или огорчениям должны быть тщательно избегаемы, напр., занятия на бирже, ежедневная азартная игра в карты и т.п.; крупные деловые предприятия, сопряженные с риском денежным или доброго имени, например, подряды, выполнение к сроку крупных заказов и т.п.» [7].

Пациент Ульянов В.И., приехавший в Российскую империю, без сомнений уже длительно страдая люэтическим поражением сосудов мозга в определенной неврастенической форме (поздний нейросифилис в современном клиническом понимании), принимает не просто политические решения, а крайне жесткие решения, которые привели как к незаконному захвату власти, так и ее удержанию ценой больших человеческих потерь.

Возможно, что на известную фразу В.И. Ульянова «Промедление смерти подобно» стоит

посмотреть с точки зрения болезни или хотя бы учесть, что пациент, знающий об очень вероятном исходе его болезни, спешит ускорить события даже ценой своей жизни.

За временной период, отмеченный в дневниках, в лечении и консультациях пациента В.И. Ульянова принимало участие двадцать четыре врача (и два руководителя здравоохранения). В патологоанатомическом заключении основателя советской школы патологической анатомии профессора А.И. Абрикосова описан эндартериит Гейбнера как итог нейроваскулярной формы сифилиса, причем с типичной локализацией ишемических очагов и самым типичным исходом в виде кровоизлияния в четверохолмие.

Доктор И.А. Бродский из Клиники нервных болезней Императорского Московского университета в книге «Революционные события и tabes dorsalis» еще в 1909 году (*Примечание автора* – Эта форма нейросифилиса по латыни пишется сегодня как tabes dorsalis) описывает несколько клинических случаев пациентов с третичным сифилисом, у которых эмоциональные потрясения революционных событий 1905 года приводили к резкому прогрессированию болезни.

И хотя профессор пишет не о васкулярной форме нейросифилиса, а о табесе (сухотка спинного мозга), это можно соотносить со всем люэтическим поражением нервной системы человека: *«Изложенное дает нам, в связи с нашими наблюдениями, логические данные к допущению влияния у наших больных психического революционного момента на бурную вспышку табетического процесса, тем более что мозг их, хотя и не проявлял до того особенно ощутительных признаков заболевания, но предуготованный к тому давнишней специфической инфекцией, мог послужить, так сказать прекрасным горючим материалом»* [2].

На наш взгляд, заражение пациента В.И. Ульянова 1870 г.р. могло произойти в самарский период его жизни в 1892-1893 гг. И хотя в анамнезе, собранном В.В. Крамером, это не указано, есть основания полагать, что это было именно так – фраза, что после перенесенной малярии у Ленина в течение всей жизни были

головные боли, не соответствует течению этого заболевания.

После того, как человек покидал малярийный очаг, каким в конце XIX века было все Поволжье, в течение двух-трех лет данное заболевание самостоятельно излечивается. Об этом врачи узнали много позднее, поэтому профессор невролог имел все основания указать именно на это. Однако головные боли в течение всей жизни с повышением температуры у пациента В.И. Ульянова, постоянно проживающего в Европе, не могло быть малярией (Европа тогда уже не была малярийным очагом). Наиболее просто объяснить данные симптомы перенесенным сифилисом, который в те времена носил массовый характер и кроме полового пути заражения, имел много других путей передачи [3; 6; 9]. Только нейросифилис, а не любые инфекционные заболевания того периода, мог дать именно такую клиническую картину.

Молодая советская власть в те годы была быстра на решения [14]. Вот жесткий и однозначный ответ В.И. Ленина о директиве Политбюро в связи с Всероссийским съездом врачей от 22.05.1922, т.е. уже на следующий день после получения письма: «Поручить т. Дзержинскому (ГПУ) при помощи т. Семашко выработать план мер и доложить Политбюро в недельный срок» [19].

В качестве гипотезы мы предполагаем, что имелся вклад конкретного заболевания у Председателя совнаркома В.И. Ульянова в мировоззренческую нетерпимость и идейную одержимость лидера большевизма. Есть уверенность, что в будущем в архивах будет найдено еще много решений В.И. Ленина в период гражданской войны в России, который пришелся на неврастеническую стадию менинговаскулярного сифилиса пациента В.И. Ульянова. А то, что неврастеническая форма или стадия болезни не могла не отразиться на судьбоносных решениях В.И. Ленина, не вызывает сомнения.

В.И. Ульянов (Ленин) является ярчайшей и незабываемой публичной фигурой, и то, что последствия принятых им решений даже век спустя имеют мировое значение, не вызывает никакого сомнения именно в наши дни. Именно

поэтому сведения о его болезни и смерти составляют большой общественный интерес. Мало того, изучение важнейших исторических событий на территории бывшей Российской империи и не только периода Гражданской войны, но и наших дней, не может быть полноценным без серьезного профессионального анализа болезни основателя СССР.

В то же время, недоступность для врачей-исследователей медицинской документации пациента В.И. Ульянова дала возможность заниматься длительными историческими конфабуляциями различным писателям, лениноведам и журналистам вне зависимости от их отношения к наследию этого государственного деятеля мирового масштаба.

Многочисленные высказывания, что врачи лечили данного пациента неправильно и то, что у него, как и у всех правителей, заболевания протекают «не как у остальных граждан страны», следует отнести только к отсутствию глубоких медицинских знаний. По нашему мнению, корни термина «врачи вредители» находятся в глубине вольных трактовок и бытовых слухов о лечении болезней руководителей страны [8; 11].

Заключение

Сегодня во времена довольно необычной масштабной эпидемии нового коронавируса трудно сомневаться в том, что инфекционные агенты могут влиять на глобальные процессы во всем мире. Появляется все больше оснований утверждать, что в случае болезни страдают не только обычные граждане, но и лидеры государств, заметно меняется их поведение и характер принимаемых решений. И, возможно, именно с этими явлениями связаны многие революции, межгосударственные конфликты и войны.

Благодарности

Автор данной работы выражает глубокую благодарность директору РГАСПИ Андрею Константиновичу Сорокину за предоставленную возможность ознакомиться в 2017 году (работа длилась с января по март) с документом,

который позволил поставить точку в его почти тридцатилетнем изучении этого самого сложного клинического случая в истории медицины нашей страны, которым его сделали политические условия.

Литература:

1. Абрикосов А.И., Ганнушкин П.Б., Маргулис М.С. Сифилис нервной системы. Серия пособия для высшей школы. Москва-Ленинград: Государственное издательство, 1927.
2. Бродский И.А. Революционные события и *tabes dorsalis*. 1909.
3. Бюллетень Народного комиссариата здравоохранения. 1919.
4. Дневник истории болезни В.И. Ленина с 28 мая 1922 г. по 21 января 1924 г. Подлинник, машинопись с правками неизвестного. РГАСПИ, фонд 16, опись 2, дело 10.
5. Крамер В.В. Учение о локализациях. Головной мозг. Издание второе. Премировано ЦЕКУБУ. Москва-Ленинград: Государственное медицинское издательство, 1931.
6. Кузнецов М. Проституция и сифилис в России. Историко-статистические исследования. Санкт-Петербург: Типография В.С. Балашева, 1871.
7. Минор Л.С. Краткая терапия нервных болезней. Москва: Издание Студенческой Медицинской Издательской Комиссии, 1910.
8. Новоселов В.М. Взгляд на болезнь Ивана Грозного глазами лечащих врачей В.И. Ульянова // Демографическая и семейная политика в контексте целей устойчивого развития. Сборник статей IX Уральского демографического форума: в 2-х томах. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2018. Т.1. С. 613-628.
9. Новоселов В.М. Испанка в Советской России 1918-1919 гг. (документальные хроники эпидемии). Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022.
10. Новоселов В.М. Смерть Ленина. Медицинский детектив. Москва: Пятый Рим, 2020.
11. Новоселов В.М. Состояние здоровья В.И. Ленина 28 мая – 30 июня 1922 г. // Вопросы истории. 2019. № 12-1. С. 72-83.

12. Осипов В.П. Частное учение о душевных болезнях. Выпуск I. Петроград: Издательство Практическая медицина, 1923.
13. Официальная биохроника В.И. Ульянова периода 1922-1924 годы. Том XII. www.leninism.su
14. Письмо Н.А. Семашко В.И. Ленину и членам Политбюро ЦК РКП(б) от 21 мая 1922 года. РГАСПИ, фонд 2, опись 1 (цитирование по архиву А.Н. Яковлева).
15. Письмо РГАСПИ № 65 от 03.02.2017 г. в адрес Новоселова В.М.
16. Письмо РГАСПИ № 216 от 10.04.2017 г. в адрес Новоселова В.М.
17. Письмо РГАСПИ № 788 от 09.11.2017 г. в адрес Новоселова В.М.
18. Письмо Росархива за подписью его руководителя В.П. Козлова от 19.01.1999 г. в адрес директора РЦХИДНИ К.М. Андерсона о «продлении срока ограниченного доступа» к дневникам и ряду медицинской документации на срок 25 лет.
19. Постановление Политбюро ЦК РКП(б) по письму Н.А. Семашко о съезде врачей от 22 мая 1922 года. АП РФ, фонд 3, опись 58, дело 175.
20. Штрюмпель А. Руководство по частной патологии и терапии внутренних болезней для врачей и студентов. Пер. с немецкого. Москва, 1896.
21. Nonne M. Syphilis und Nervensystem. Ein Handbuch in zwanzig Vorlesungen. Berlin: Verlag von S. Karger, 1924.
22. Nonne M. Syphilis und Nervous system for Practitioners, Neurologists and Syphilologists. Philadelphia, London: J.B. Lippincott company, 1913.

THE ROLE OF BRAIN DISEASE V.I. ULYANOV (LENIN) IN AGGRAVATION CIVIL CONFRONTATION IN RUSSIA AT THE BEGINNING OF THE TWENTIETH CENTURY

This article suggests looking at the violent bitterness of the civil war period in post-revolutionary Russia through the prism of V.I. Ulyanov's (Lenin) disease. According to the author of the article, it was the neurasthenic stage of neurovascular lues in this patient and, as a consequence, a change in higher nervous activity specific to this disease that influenced his decisions. This article and its conclusions are based on the work of a restricted access document. This is the original diary entries of V.I. Lenin's doctors of 1922-1924. Despite the extension in 1999 by the Rosarchiv of the access restriction period until 2024, the work with this document was allowed by the management of the Russian State Archive of Socio-Political History to the author of this article for scientific purposes. All the results and conclusions of this unique historical and medical research are published in a separate book.

Keywords: syphilis, neurosyphilis, neurovascular syphilis, lues, V.I. Ulyanov's disease, V.I. Lenin's disease, the Civil war in Russia, Lenin's doctors' diaries

REFERENCES

1. Abrikosov A.I., Gannushkin P.B., Margulis M.S. (1927). Sifilis nervnoj sistemy. Seriya posobiya dlya vysshej shkoly [*Syphilis of the nervous system. A series of manuals for higher education*]. Moskva-Leningrad: Gosudarstvennoe izdatel'stvo [*Moscow-Leningrad: State Publishing House*].
2. Brodskij I.A. (1909). Revolyucionnye sobytiya i tabes dorsualis [*Revolutionary collections and tabes dorsualis*].
3. Byulleten' Narodnogo komissariata zdorovoohraneniya [*Bulletin of the People's Commissariat of Health*]. 1919.

4. Dnevnik istorii bolezni V.I. Lenina s 28 maya 1922 g. po 21 yanvaryu 1924 g. Podlinnik, mashinopis' s pravkami neizvestnogo [*Diary of V.I. Lenin's medical history from May 28, 1922 to January 21, 1924. The original, typescript with edits unknown*]. RGASPI, fond 16, opis' 2, delo 10 [RGASPI, fund 16, inventory 2, case 10].
5. Kramer V.V. (1931). Uchenie o lokalizaciyah. Golovnoj mozg. Izdanie vtoroe. Premirovano CEKUBU [*The doctrine of localization. The brain. Second edition. Awarded to TSEKUBU*]. Moscow-Leningrad: Gosudarstvennoe medicinskoe izdatel'stvo [*State Medical Publishing House*].
6. Kuznecov M. (1871). Prostituciya i sifilis v Rossii. Istoriko-statisticheskie issledovaniya [*Prostitution and syphilis in Russia. Historical and statistical research*]. St. Petersburg: Tipografiya V.S. Balasheva [*Balashev Printing House*].
7. Minor L.S. (1910). Kratkaya terapiya nervnyh boleznej [*Brief therapy of nervous diseases*]. Moscow: Izdanie Studencheskoj Medicinskoj Izdatel'skoj Komissii [*Publication of the Student Medical Publishing Commission*].
8. Novoselov V.M. (2018). Vzgljad na bolezni' Ivana Groznogo glazami lechashchih vrachej V.I. Ulyanova [*A look at Ivan the Terrible's illness through the eyes of attending physicians V.I. Ulyanov*] // Demograficheskaya i semejnaya politika v kontekste celej ustojchivogo razvitiya. Sbornik statej IX Ural'skogo demograficheskogo foruma: v 2-h tomah. Ekaterinburg: Institut ekonomiki UrO RAN [*Demographic and family policy in the context of the Sustainable Development Goals. Collection of articles of the IX Ural Demographic Forum: in 2 volumes. Yekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences*]. V.1. Pp. 613-628.
9. Novoselov V.M. (2022). Ispanka v Sovetskoj Rossii 1918-1919 gg. (dokumental'nye hroniki epidemii) [*Spanish in Soviet Russia 1918-1919 (documentary chronicles of the epidemic)*]. Moscow: GEOTAR-Media.
10. Novoselov V.M. (2020). Smert' Lenina. Medicinskij detektiv [*Death of Lenin. A medical detective*]. Moscow: Pyatyj Rim [*Fifth Rome*].
11. Novosyolov V.M. (2019). Sostoyanie zdorov'ya V.I. Lenina 28 maya – 30 iyunya 1922 g. [*State of health of V.I. Lenin May 28 – June 30, 1922*] // Voprosy istorii [*Questions of history*]. № 12-1. Pp. 72-83.
12. Osipov V.P. (1923). CHastnoe uchenie o dushevnyh boleznyah [*Private teaching about mental illnesses*]. Vypusk I. Petrograd: Izdatel'stvo Prakticheskaya medicina [*Issue I. Petrograd: Publishing House of Practical Medicine*].
13. Oficial'naya biohronika V.I. Ul'yanova perioda 1922-1924 gody [*V.I. Ulyanov's official bio-chronics of the period 1922-1924*]. Vol. XII. www.leninism.su
14. Pis'mo N.A. Semashko V.I. Leninu i chlenam Politbyuro CK RKP(b) ot 21 maya 1922 goda [*Letter of N.A. Semashko to V.I. Lenin and members of the Politburo of the Central Committee of the RCP (b) dated May 21, 1922*]. RGASPI, fond 2, opis' 1 (citirovanie po arhivu A.N. Yakovleva) [RGASPI, fund 2, inventory 1 (citation from the archive of A.N. Yakovlev)].
15. Pis'mo RGASPI №65 ot 03.02.2017 g. v adres Novoselova V.M. [*Letter of the RGASPI №65 dated 03.02.2017 to V.M. Novoselov*]
16. Pis'mo RGASPI №216 ot 10.04.2017 g. v adres Novoselova V.M. [*Letter of RGASPI №216 dated 10.04.2017 addressed to V.M. Novoselov*]
17. Pis'mo RGASPI №788 ot 09.11.2017 g. v adres Novoselova V.M. [*Letter №788 dated 09.11.2017 to Novoselov V.M.*]
18. Pis'mo Rosarhiva za podpis'yu ego rukovoditelya V.P. Kozlova ot 19.01.1999 g. v adres direktora RCHKIDNI K.M. Andersona o «prodlenii sroka ogranichenogo dostupa» k dnevnikam i ryadu medicinskoj dokumentacii na srok 25 let. [*Letter of the Rosarchiv signed by its head V.P. Kozlov dated 19.01.1999 to the director of the RCHKIDNI K.M. Anderson about the "extension of the term of limited access" to diaries and a number of medical documentation for a period of 25 years*]

19. Postanovlenie Politbyuro CK RKP(b) po pis'mu N.A. Semashko o s"ezde vrachej ot 22 maya 1922 goda. AP RF, fond 3, opis' 58, delo 175 [Resolution of the Politburo of the Central Committee of the RCP (b) on the letter of N.A. Semashko on the Congress of Doctors dated May 22, 1922. AP RF, fund 3, inventory 58, case 175]
20. SHtryumpel' A. (1896). Rukovodstvo po chastnoj patologii i terapii vnutrennih boleznej dlya vrachej i studentov. Per. s nemeckogo [Guide to private pathology and therapy of internal diseases for doctors and students. Translated from German]. Moscow.
21. Nonne M. (1924). Syphilis und Nerven system. Ein Handbuch in zwanzig Vorlesungen. Berlin: Verlag von S. Karger.
22. Nonne M. (1913). Syphilis und Nervous system for Practitioners, Neurologists and Syphilologists. Philadelphia, London: J.B. Lippincott company.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ПСИХОЛОГИЯ

ПОЛИТИЧЕСКОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦЕННОСТНО-АФФЕКТИВНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА: ПРОБЛЕМА, МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

© Лебедев А.Н *

Д.п.с.н., ведущий научный сотрудник лаборатории психологии личности, Институт психологии РАН, Москва, Россия,
lebedev-lubimov@yandex.ru

Панфилова А.С.**

К.т.н., научный сотрудник, лаборатория психологии и психофизиологии творчества, Институт психологии РАН, Москва, Россия
panfilova87@gmail.com

*Работа выполнена в рамках госзадания в Институте психологии РАН (тема № 0138-2023-0005)

** Работа выполнена в рамках госзадания в Институте психологии РАН (тема № 0138-2023-0009)

Проблема изучения политического самоопределения личности в отечественной психологии фактически не разработана. Ее изучение оказывается крайне сложным в силу естественного нежелания респондентов (как лояльных власти, так и нелояльных) сообщать свое мнение по поводу внешней и внутренней политики государства исследователям, опасаясь возможных санкций со стороны органов правопорядка. В свою очередь, политическое самоопределение тесно связано с феноменом ценностно-аффективной поляризации больших социальных групп. Для исследований этих феноменов в рамках политической психологии необходимы методы, оценивающие имплицитные (скрытые или недостаточно осознаваемые) установки. В статье представлена методика, разработанная на основе IAT (Implicit Association Test). Она позволяет оценить имплицитные политические установки респондентов и дает возможность экспериментально изучать ценностно-аффективную поляризацию мнений в условиях фокус-групповых дискуссий без нарушения принципа анонимности респондентов.

Ключевые слова: самоопределение личности, политическое самоопределение личности, имплицитные политические установки, групповая поляризация, ценностно-аффективная поляризация

Введение

Одной из наиболее важных задач любого современного государства является обеспечение его развития и политической стабильности. Сегодня в силу глобальных процессов, которые происходят на планете, на смену концепции

созидания через разрушение, характерной для XX века и основанной на популярности марксистско-ленинской идеологии, постепенно приходит понимание того, что в современном технологически развитом мире глобальные экономические и научно-технические задачи реша-

ются лишь в политически стабильных условиях.

Любая дестабилизация общества создает огромное количество проблем. Например, неорганизованное и несанкционированное протестное движение приводят к дезорганизации управления страной, а значит к огромным потерям, которые напрямую касаются и самих протестующих, хотя многие из них часто этого не осознают. Одним из факторов, дестабилизирующим государство, является ценностная поляризация населения, особенно если она принимает конфликтные формы и становится аффективной. Очевидно, что в основе политической ценностно-аффективной поляризации лежит феномен политического самоопределения личности гражданина.

Понятие политического самоопределения личности

Происхождение термина «самоопределение» уходит корнями в далекое прошлое. Философская идея самоопределения, по мнению некоторых историков, возникла в XVIII веке в связи с интересом к феноменам свободы и воли. Понятие самоопределения употреблялось не только по отношению к отдельному человеку, но и к группам, которые, как считалось, обладали некоей «коллективной волей» [4; 12]. Достаточно вспомнить работу В.И. Ленина о праве наций на самоопределение, которая была в прошлом веке обязательной для изучения во всех советских вузах в рамках учебного курса истории КПСС и других идеологических дисциплин [9].

В настоящее время термин «самоопределение» в научной литературе встречается очень часто и используется в очень широком контексте [2; 10; 12; 13]. Под самоопределением обычно понимают процесс выбора личностью собственной позиции и места в обществе. Результат самоопределения – это осознание субъектом целей и общественных требований. Понятие самоопределения употребляются в контексте исследований таких феноменов, как идентичность, саморазвитие, самоактуализация и других [1].

Английским эквивалентом термина «самоопределение» считается термин *self-determination*, а наиболее популярной теорией, описывающей и объясняющей данный феномен, давно уже стала многоуровневая теория самодетерминации Э. Деси, Р. Райана, разработанная для изучения внутренней мотивации, то есть желания человека делать что-то ради саморазвития, а не только ради внешнего одобрения или вознаграждения [20]. Теория самодетерминации опирается на положение о том, что людьми движут три основные психологические потребности: в автономии, компетентности и в привязанности и принадлежности.

В процессе исследований выделяют разные типы самоопределения человека. Например, личностное, профессиональное, религиозное, социальное, семейное, гендерное и другие. В частности, профессиональное самоопределение – это самостоятельная оценка человеком своих возможностей в реализации планов при выборе и получении им профессии или же ограничений, если желаемая профессия требует способностей, которыми человек не располагает (актерские, литературные, музыкальные, математические и др.).

Большое внимание понятию самоопределения получило в работах известных отечественных ученых. Например, по С.Л. Рубинштейну, самоопределение заключается в активности субъекта [11]. Оно состоит в нахождении уникального образа «Я», который развивается в системе социальных отношений. На «двуплановость» самоопределения личности неоднократно обращала внимание Л.И. Божович, так как, с одной стороны, оно способствует выбору будущей профессии и планированию жизни, а с другой – поиску смысла своего существования. М.Г. Гинсбург выделяет как позитивное самоопределение, так и негативное [3; 4].

Следует отметить, что в отечественной психологии советского периода самоопределение в основном рассматривалось в некоем положительном ключе, поскольку идеологическая установка на формирование «новой коммунистической личности» обязывала ученых психологов, опираясь на установки коммунистиче-

ской партии и правительства, обращать внимание прежде всего на то, какие положительные качества личности должны быть сформированы в процессе ее самоопределения.

Сегодня термин «самоопределение» не только сохранил свою популярность для построения многочисленных теоретических моделей, но и расширилось его толкование, поскольку любой акт самосознания с помощью наукообразно построенного текста всегда можно представить как очередное «самоопределение личности».

В любом случае нет оснований отрицать, например, феномен политического самоопределения личности, поскольку оно является не менее очевидным и не менее важным, чем, например, религиозное. Особенно актуален сегодня данный феномен в демократических странах – при этом форма демократии здесь не играет особой роли. Главное – это наличие свободы выбора в сфере политики, позволяющая любому гражданину выбрать свою политическую позицию, политическую партию или вообще отказаться от таковой, если он не видит в этом необходимости.

Вопросы изучения феномена политического самоопределения тем не менее оказываются не такими простыми, как при изучении других его видов, и прежде всего потому, что в экстремальных условиях, например, в условиях политической напряженности, с закономерным усилением мер по сохранению стабильности, к которым прибегают власти, у населения возрастают социальная неопределенность и социальный страх, которые вынуждают людей в ожидании возможных изменений в обществе по понятным причинам скрывать свое истинное отношение к происходящему.

Политическое самоопределение личности тесно связано с явлением ценностно-аффективной поляризации общества, которая может иметь как политическое, так и не политическое содержание, хотя именно по вопросам политики, как внутренней, так и внешней, чаще всего ценностная поляризация принимает опасную аффективную форму [6; 7].

В соответствии с теорией, ценностно-аффективная поляризация возникает в силу субъективной (ценностной) природы сознания, полностью избавиться от которой не представляется возможным и которая существенно влияет на политическое самоопределение людей. Специфика ценностных суждений в том, что они не могут быть однозначно определены по критерию: «истинно-ложно». Поэтому у членов многочисленных социальных групп не бывает однозначного мнения по большинству вопросов, которые у них появляются. Это прежде всего вопросы морали, экономики, права, политики, религии, культуры, философских учений и др.

При определенных условиях разнообразие ценностных предпочтений в группе выстраивается в отношении двух противоположных полюсов, и ценностная поляризация принимает форму аффективной. В результате противостояния побеждает более многочисленная и более сильная поляризованная подгруппа, а конфликт чаще всего решается силовыми методами, что, однако, не устраняет поляризацию, а лишь переводит ее в латентное состояние [14; 18; 21; 22]. Таким образом, опять же в соответствии с теорией, поляризация мировоззрения граждан может быть: ценностной, аффективной и латентной [5; 7]. В последнем случае возможности изучения данного феномена крайне ограничены, а прогнозы не всегда надежны.

Как показывают наши исследования, направленность политического самоопределения личности – выбор позиции по отношению к власти – в условиях ценностной поляризации напрямую не зависит ни от его экономического благосостояния и дохода, ни от атеизма или принадлежности к какой-нибудь религии, ни от уровня образования или психофизиологических характеристик. Это феномен, который определяется межличностными отношениями человека, его собственным рефлексивным мышлением и мотивацией, а также рядом других психологических факторов, например, «поиском значимости» [29]. Поэтому среди представителей поляризованных групп могут оказаться люди, которые по многим признакам идентичны.

Некоторые авторы, наоборот, полагают, что политическое самоопределение людей определяется условиями их жизни, экономическим положением и даже психофизиологическими и нейropsychологическими характеристиками. Это подтверждается рядом исследований с применением оборудования fMPT на группах республиканцев и демократов в США. Как считают исследователи, различия в структуре мозга могут приводить к тому, что люди выбирают разные политические партии [8; 27; 28].

Так, например, утверждается, что либералы часто имеют увеличенный объем серого вещества в передней поясной коре, а консерваторы – в миндалевидном теле [34]. В ряде исследований установлено, что у демократов (либералов) и республиканцев (консерваторов) не обнаруживается значимых различий в отношении поведения, требующего риска, но существенно различается их мозговая активность [16]. Так, у демократов в экспериментах, проводимых с помощью fMRT, чаще фиксируется активность в левом островке головного мозга, а у республиканцев – в миндалевидном теле [34].

Интересно то, что при трансформации ценностной поляризации в аффективную неизбежно возрастает степень иррациональности мышления и суждений представителей противодействующих групп, что часто в научной литературе объясняется аффективным обострением социально-психологического феномена «предвзятости подтверждения» (*confirmation bias*) и не зависит от направленности политического самоопределения личности [19].

Методика изучения политического самоопределения личности на основе имплицитных политических установок

Как было сказано выше, многие люди часто отказываются принимать участие в социологических, социально-политических или социально-психологических исследованиях, где требуется заявить о своей политической позиции, а в ряде случаев они и сами не могут четко определить ее, так как до конца не осознают. В этом случае экспериментальное изучение поляризации мнений становится крайне сложным, осо-

бенно когда требуется провести корреляционные или фокус-групповые исследования. Одним из методов, которые существенно облегчают задачу, здесь становится метод оценки имплицитных установок, а если более узко – метод оценки имплицитных политических установок.

Для проведения исследований направленности политического самоопределения людей в условиях ценностно-аффективной поляризации нами была разработана методика оценки имплицитных политических установок респондентов. Методика разрабатывалась на основе теста IAT с адаптацией к русскоговорящей выборке. Варианты IAT (Implicit Association Test) оценивают степень ментальной связи между целевыми парами значений – атрибутами с категориями [17]. Измеряется относительная сила ассоциаций между парами понятий по принципу: категория и атрибут.

Для этого в лабораторных условиях на компьютере участникам исследования предъявляются соответствующие стимулы в виде слов, символов или изображений. В соответствии с инструкцией участник исследования должен как можно быстрее их оценивать и относить к одной из категорий (например, «приятно», «неприятно») или атрибутов (например, «насекомое», «цветы») [36]. Если ответ введен неправильно, участники эксперимента получают сообщение об ошибке продолжительностью 300 мс [25]. Один из возможных сценариев эксперимента предполагает повторное предъявление стимула до получения верного ответа [26; 32], а ответ либо исключается из анализа или особым образом обрабатывается. Также из анализа исключаются ответы, время которых более 10000 мс. Интервал между стимулами обычно составляет 250 мс [15; 31], но может варьироваться в диапазоне 150-300 мс [16; 17; 33]. Обычно респонденту предлагается 7 блоков, во время которых предъявляются стимулы из атрибутов и категорий (табл. 1).

Показатель IAT традиционно вычисляется как разница между показателями центральной тенденции, полученными из двух тестовых блоков. Медиана каждого тестового блока рас-

сма­три­ва­ет­ся в ка­че­стве и­то­го­вой ме­ры. Раз­ни­ца ме­жду дву­мя ме­ди­ана­ми со­став­ля­ет по­ка­за­тель IAT. Так­же по­ка­за­те­лем IAT яв­ля­ет­ся раз­ни­ца ме­жду дву­мя сред­ни­ми зна­че­ни­я­ми. Бо­лее точ­ным ре­зуль­та­том счи­та­ет­ся раз­но­сть сред­них зна­че­ний на­ту­раль­но­го ло­га­риф­ма зна­че­ний вре­ме­ни от­ве­та. «D-оцен­ка», яв­ля­ю­щая­ся и­то­го­вым ба­л­лом по те­сту вы­чи­с­ля­ет­ся как от­но­ше­ние раз­но­сти сред­них зна­че­ний те­сто­вых бло­ков и стан­дарт­но­го от­кло­не­ния рас­пре­де­ле­

ния вре­ме­ни от­ве­тов в дан­ных те­сто­вых бло­ках.

Ме­то­ди­ка оп­ре­де­ле­ния на­прав­лен­но­сти по­ли­ти­че­ско­го са­мо­оп­ре­де­ле­ния лич­но­сти на ос­но­ве им­п­ли­цит­ных по­ли­ти­че­ских ус­та­нов­ок от­ра­ба­ты­ва­лась с по­мо­щью сер­виса psytoolkit [35].

При вы­пол­не­нии экс­пе­ри­мен­таль­ных за­да­ний ис­пы­ту­е­мые по­лу­ча­ли 4 ка­те­го­рии сти­му­лов: «власть» и «оп­по­зи­ция», «хорошо» и «плохо» (Табл. 1).

Таблица 1. Стимулы для тестовой методики изучения политических установок

Атрибуты и категории	Стимулы
Хорошо	Правда, Добро, Друг, Счастье, Надежда, Мир
Плохо	Ложь, Зло, Враг, Горе, Разочарование, Война
Власть	Дума, Президент, Правительство, Суд, Полиция, Стабильность
Оппозиция	Протест, Пикет, Противостояние, Критика, Несогласие, Сопrotивление

Про­цесс об­ра­бот­ки ре­зуль­та­тов те­ста со­сто­ит в оп­ре­де­ле­нии стан­дарт­и­зи­ро­ван­ной D-оцен­ки (*D-score*). Если D-оцен­ка равна 0, это озна­ча­ет, что раз­ни­ца в ско­ро­сти от­ве­тов от­сут­ст­ву­ет; по­ло­жи­тель­ный ре­зуль­та­т ука­зы­ва­ет на то, что ре­спон­дент от­ве­чал бы­ст­рее в со­вмес­ти­мом бло­ке; от­ри­ца­тель­ная – в не­со­вмес­ти­мом. Да­лее по­лу­чен­ные D-оцен­ки ис­поль­зу­ют­ся в ста­ти­сти­че­ском ана­ли­зе [24; 25].

Анализ результатов пилотного исследования

В ис­сле­до­ва­нии при­нял уча­стие 61 ис­пы­ту­е­мый (из них 26% – муж­чи­ны). Сред­ний воз­раст 19,4 го­да ($SD=3,5$), пре­иму­щес­твен­но со сред­ним и выс­шим обра­зо­ва­ни­ем и субъ­ек­тив­ны­ми оцен­ка­ми до­хо­дов: «сред­ние» и «вы­ше сред­них». Из них ак­тив­но поль­зу­ют­ся со­циаль­ны­ми се­тя­ми при­бли­зи­тель­но 80-90%, пре­иму­щес­твен­но – «ВКон­так­те», «Telegram» и «YouTube». Среди них 67% смот­рят теле­ви­зи­он­ные про­грам­мы «очень ред­ко» или «во­об­ще не смот­рят».

При от­ве­те на во­прос об от­но­ше­нии к вла­сти и оп­по­зи­ции бы­ли по­лу­че­ны от­ве­ты, пред­став­лен­ные в таб­ли­це 2.

В ли­те­ра­ту­ре опи­са­ны раз­ные ме­то­ды вы­чи­с­ле­ния D-оцен­ок для оцен­ки ре­зуль­та­тов те­ста им­п­ли­цит­ных ас­со­ци­а­ций. В на­шем слу­чае ис­поль­зо­вал­ся сер­вис DscoreApp [23]. Ана­лиз ре­зуль­та­тов по­ка­зал на­ли­чие нор­маль­но­го рас­пре­де­ле­ния, ко­то­рое сме­ще­но от­но­си­тель­но 0 ба­л­лов (от­сут­ствие им­п­ли­цит­ной ус­та­нов­ки) впра­во в сто­ро­ну ус­та­нов­ки «Власть – Хоро­шо». За­фик­си­ро­ван­ное сни­же­ние ско­ро­сти от­ве­тов для бло­ка «Власть – Хоро­шо» и «Оп­по­зи­ция – Пло­хо» во всех се­ри­ях предъ­яв­ле­ний ин­тер­пре­ти­ру­ет­ся как бо­лее пред­по­чи­та­е­мое со­че­та­ние. Про­вер­ка ги­по­те­зы о нор­маль­но­сти рас­пре­де­ле­ния D-оцен­ок под­твер­жде­на ме­то­дом Ша­пи­ро-Уил­кса ($statistic = 0,98$, $pvalue = 0,53$).

Таблица 2. Распределение участников исследования по отношению к власти и оппозиции

Политическое самоопределение	Отношение к власти Доля участников (%)	Отношение к оппозиции Доля участников (%)
Максимально негативно	6,6	1,6
Негативно	16,4	6,6
Скорее негативно, чем позитивно	23,0	16,4
Нейтрально	42,6	36,1
Скорее позитивно, чем негативно	8,2	18,0
Позитивно	3,3	14,8
Максимально позитивно	0	6,6

Также представляет интерес выявление взаимосвязи между показателями D-оценок и ответами на прямые вопросы об отношении к власти. Анализ корреляций предполагает применение поправки Бонферрони [30]. Скорректированное *p*-значение обнаружило значимую

корреляционную связь между ответами на прямые вопросы об отношении к власти и оппозиции и D-оценками по шкале: 1 – максимально негативно, а 7 – максимально позитивно (Табл. 3).

Таблица 3. Корреляционная связь между ответами на прямые вопросы об отношении к власти и оппозиции и D-оценками

Вопрос анкеты	r	p_adjusted
Отношение к власти	0,53	0,0004
Отношение к оппозиции	-0,42	0,022

Таким образом, наблюдается прямая взаимосвязь между декларируемым отношением к власти и величиной D-оценки, при которой величина D-оценки возрастает с повышением заявляемого положительного отношения к власти. Для отношения к оппозиции наблюдается обратная взаимосвязь, то есть при увеличении D-оценки наблюдается возрастание степени негативной оценки оппозиции, что является показателем высокой конвергентной валидности методики оценки политического самоопределения личности.

Заключение

Разработанный тест имплицитных установок для определения политического самоопределения личности (ТПСЛ) позволяет применить его для сопоставления политически поляризованных групп при изучении феномена ценностно-политической поляризации больших социальных групп. Дальнейшая работа над методикой предполагает оценку его валидности и надежности, а также расширение сферы ее применения с целью выполнения как исследовательских, так и прикладных задач.

Литература:

1. Антонова Н.В., Белоусова В.В. Самоопределение как механизм развития идентичности // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Педагогика и психология. 2011. № 2. С.79-92.
2. Беляев И.А., Кашин В.В., Максимов А.М. Человек самоопределяющийся: Монография. Екатеринбург: Уральская академия государственной службы, 2004.
3. Божович Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. СПб.: Питер Пресс, 2008.
4. Гинзбург М.Р. Психологическое содержание личностного самоопределения // Вопросы психологии. 1994. № 3. С.43-52.
5. Лебедев А.Н. Аффект неопределенности и ценностно-аффективная поляризация больших социальных групп // Ученые записки Института психологии Российской академии наук. 2023. Т.3. №1. С. 3-17.
DOI:10.38098/proceedings_2023_03_01_02
6. Лебедев А.Н. Групповая поляризация мнений в условиях неопределенности морального выбора // Экспериментальная психология. 2022. Т.15. №2. С.159-171. doi:10.17759/expsy.2022150212
7. Лебедев А.Н. Феномен ценностно-аффективной поляризации российского общества // Ученые записки Института психологии РАН. 2021. Т.1. № 2. С.3-17.
8. Лебедев А.Н., Гордякова О.В. Феномен групповой поляризации в политологии и политической психологии США и Европы // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2021. Том 6. № 4(24). С.123-150. DOI: 10.38098/ipran.sep_2021_24_4_06
9. Ленин В. И. О праве наций на самоопределение // Полн. собр. соч. в 55 томах. М.: Гос. изд-во полит. лит., 1969. Т. 25. С.255-320.
10. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. М.: «Академия», 2008.
11. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: в двух томах. М.: Педагогика, 1989.
12. Сафин В.Ф., Ников Г.П. Психологический аспект самоопределения личности // Психологический журнал. 1984. № 4. С.65-73.
13. Яруллина Л.Р. Профессиональное и личностное самоопределение как поиск смысла в выбираемой профессии // Вестник ТИСБИ. 2004. № 2. С. 20-31.
14. Abramowitz A.I., Saunders K.L. Is polarization a myth? // Journal of Politics. 2008. V.70(2). Pp. 542-555.
DOI:10.1017/S0022381608080493
15. Amodio D.M., Jost J.T., Master S.L., Yee C.M. Neurocognitive correlates of liberalism and conservatism // Nature Neuroscience. 2007. V.10. Pp. 1246-1247. DOI: 10.1038/nn1979.
16. Bluemke M., Friese M. Do features of stimuli IAT effects? // Journal of Experimental Social Psychology. 2006. V.42. Pp.163-176.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2005.03.004>
17. Bluemke M., Friese M. Reliability and validity of the Single-Target IAT (ST-IAT): Assessing automatic affect towards multiple attitude objects // European Journal of Social Psychology. 2008. V.38. Pp.977-997.
<https://doi.org/10.1002/ejsp.487>
18. Boxell L., Gentzkow M., Shapiro J.M. Cross-Country Trends in Affective Polarization // NBER Working Paper. 2020. № w26669. URL: <https://ssrn.com/abstract=3522318> (дата обращения 11.09.2021)
19. Darley J.M., Gross P.H. A hypothesis-confirming bias in labeling effects // Journal of Personality and Social Psychology. 1983. V.44. I.1. Pp.20-33. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.20>
20. Deci E., Ryan R. Handbook of self-determination research. Rochester, NY: University of Rochester Press. 2002.
21. Druckman J.N., Klar S., Krupnikov Y., Levendusky M., Ryan J.B. Affective polarization, local contexts and public opinion in America // Nature Human Behaviour. 2021. V.5. Pp.28-38.
22. Druckman J.N., Peterson E., Slothuus R. How Elite Partisan Polarization Affects Public Opin-

- ion Formation // *American Political Science Review*. 2013. V.107. № 1. Pp.57-79.
23. Epifania O.M., Anselmi P., Robusto E. DscoreApp: A Shiny Web Application for the Computation of the Implicit Association Test D-Score // *Frontiers in Psychology*. 2020. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02938>
24. Greenwald A.G., Banaji M.R. The implicit revolution: Reconceiving the relation between conscious and unconscious // *The American Psychologist*. 2017. V.72. Pp.861-871. <https://doi.org/10.1037/amp0000238>
25. Greenwald A.G., McGhee D.E., Schwartz J.L.K. Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1998. № 74. Pp. 1464-1480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
26. Greenwald A.G., Nosek B.A., Banaji M.R. Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2003. V.85. Pp.197-216. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.197>
27. Kam C.D., Simas E.N. Risk orientations and policy frames // *The Journal of Politics*. 2010. V.72. № 2. Pp.381-396. DOI:10.1017/S0022381609990806.
28. Kanai R., Feilden T., Firth C., Rees G. Political Orientations Are Correlated with Brain Structure in Young Adults // *Current biology*. 2011. V.21. Pp.677-680.
29. Kruglanski A.W. *The motivated mind*. London. UK: Psychology Press, 2019.
30. Miller R.G. *Simultaneous Statistical Inference*. Springer. 1966.
31. Penke L., Eichstaedt J., Asendorpf J.B. Single-Attribute Implicit Association Tests (SA-IAT) for the assessment of unipolar constructs: The case of sociosexuality // *Experimental Psychology*. 2006. V.53. Pp.283-291. <https://doi.org/10.1027/1618-3169.53.4.283>
32. Rudman L.A. *Implicit measures for social and personality psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage. 2011.
33. Schnabel K., Asendorpf J.B., Greenwald A.G. Using Implicit Association Tests for the Assessment of Implicit Personality Self-Concept // *In SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2. Personality Measurement and Testing*. 2008. Pp.508-528. <https://doi.org/10.4135/9781849200479.n24>
34. Schreiber D., Fonzo G., Simmons A.N., Dawes C.T., Flagan T., Fowler J.H., Paulus M. Red Brain, Blue Brain: Evaluative Processes Differ in Democrats and Republicans // *PLoS ONE*. 2013. V.8. №2. DOI:10.1371/journal.pone.0052970.
35. Stoet G. *PsyToolkit: A Novel Web-Based Method for Running Online Questionnaires and Reaction-Time Experiments* // *Teaching of Psychology*. 2017. V.44. Pp.24-31.
36. Truex R., Tavana D.L. Implicit Attitudes toward an Authoritarian Regime // *The Journal of Politics*. 2019. V.81. Pp. 1014-1027.

POLITICAL SELF-DETERMINATION OF THE INDIVIDUAL IN THE CONDITIONS OF VALUE-AFFECTIVE POLARIZATION OF SOCIETY: THE PROBLEM, METHODS AND RESULTS OF THE PILOT STUDY

© Aleksandr N. Lebedev

Sc.D. (psychology), leading research officer, laboratory of psychology of personality,
Institute of psychology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
lebedev-lubimov@yandex.ru

©Anastasia S. Panfilova

PhD, researcher, Laboratory of psychology and psychophysiology of creativity,
Institute of Psychology of RAS, Moscow, Russia,
panfilova87@gmail.com

The problem of studying the political self-determination of the individual in Russian psychology has not actually been developed. The study turns out to be extremely difficult due to the natural unwillingness of respondents (both loyal to the authorities and disloyal) to acknowledge their opinions about the foreign and domestic policy of the state to researchers, fearing possible sanctions from law enforcement agencies. In its turn, political self-determination is closely related to the phenomenon of value-affective polarization of large social groups. To study these phenomena within the framework of political psychology, methods are needed that evaluate implicit (hidden or insufficiently realized) attitudes. The article presents a methodology developed on the basis of the IAT (Implicit Association Test). It makes it possible to assess the implicit political attitudes of respondents and makes it possible to experimentally study the value-affective polarization of opinions in focus group discussions without violating the principle of anonymity of respondents.

Keywords: self-determination of personality, political self-determination of personality, implicit political attitudes, group polarization, value-affective polarization

REFERENCES

1. Antonova N.V., Belousova V.V. (2011). Samoopredelenie kak mekhanizm razvitiya identichnosti [*Self-determination as a mechanism of identity development*] // Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M.A. SHolohova. Pedagogika i psihologiya [*Bulletin of the M.A. Sholokhov Moscow State University for the Humanities. Pedagogy and psychology*]. № 2. Pp.79-92.
2. Belyaev I.A., Kashin V.V., Maksimov A.M. (2004). CHelovek samoopredelyayushchij: Monografiya [*A self-determining person: A Monograph*]. Ekaterinburg: Ural'skaya akademiya gosudarstvennoj sluzhby [*Yekaterinburg: Ural Academy of Public Service*].
3. Bozhovich L.I. (2008). Lichnost' i ee formirovanie v detskom vozraste [*Personality and its formation in childhood*]. SPb.: Piter Press [*St. Petersburg: Peter Press*].
4. Ginzburg M.R. (1994). Psihologicheskoe sodержanie lichnostnogo samoopredeleniya [*Psychological content of personal self-determination*] // Voprosy psihologii [*Questions of psychology*]. № 3. Pp.43-52.
5. Lebedev A.N. (2023). Affekt neopredelennosti i cennostno-affektivnaya polyarizaciya bol'shih social'nyh grupp [*Affect of uncertainty and value-affective polarization of large social groups*] // Uchenye zapiski Instituta psihologii Rossijskoj akademii nauk [*Proceedings of the Insti-*

- tute of Psychology of the Russian Academy of Sciences]. V.3. №1. Pp. 3-17.
DOI:10.38098/proceedings_2023_03_01_02
6. Lebedev A.N. (2022). Gruppovaya polarizatsiya mnenij v usloviyah neopredelennosti moral'nogo vybora [Group polarization of opinions in conditions of uncertainty of moral choice] // Eksperimental'naya psihologiya [Experimental psychology]. V.15. №2. Pp.159-171. doi:10.17759/exppsy.2022150212
 7. Lebedev A.N. (2021). Fenomen cennostno-afektivnoj polarizatsii rossijskogo obshchestva [The phenomenon of value-affective polarization of Russian society] // Uchenye zapiski Instituta psihologii RAN [Proceedings of the Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences]. 2021. V.1. № 2. Pp. 3-17.
 8. Lebedev A.N., Gordyakova O.V. (2021). Fenomen gruppovoj polarizatsii v politologii i politicheskoy psihologii SSHA i Evropy [The phenomenon of group polarization in political science and political psychology of the USA and Europe] // Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Social'naya i ekonomicheskaya psihologiya [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Social and economic psychology]. V.6. № 4(24). Pp.123-150. DOI: 10.38098/ipran.sep_2021_24_4_06
 9. Lenin V.I. (1969). O prave nacij na samoopredelenie [On the right of nations to self-determination] // Poln. sobr. soch. v 55 tomah [Complete Collection of works in 55 volumes]. Moscow: Gos. izd-vo polit. lit. [State Publishing House of Political Literature]. V.25. Pp. 255-320.
 10. Pryazhnikov N.S. (2008). Professional'noe samoopredelenie: teoriya i praktika [Professional self-determination: theory and practice]. Moscow: «Akademiya» [Academy].
 11. Rubinshtejn S.L. (1989). Osnovy obshchej psihologii: v dvuh tomah [Fundamentals of General psychology: in two volumes]. Moscow: Pedagogika.
 12. Safin V.F., Nikov G.P. (1984). Psihologicheskij aspekt samoopredeleniya lichnosti [Psychological aspect of personal self-determination] // Psihologicheskij zhurnal [Psychological Journal]. № 4. Pp.65-73.
 13. YArullina L.R. (2004). Professional'noe i lichnostnoe samoopredelenie kak poisk smysla v vybiraemoj professii [Professional and personal self-determination as a search for meaning in the chosen profession] // Vestnik TISBI [Bulletin of TISBI]. № 2. Pp. 20-31.
 14. Abramowitz A.I., Saunders K.L. (2008). Is polarization a myth? Journal of Politics. V.70(2). Pp. 542-555.
DOI:10.1017/S0022381608080493
 15. Amodio D.M., Jost J.T., Master S.L., Yee C.M. (2007). Neurocognitive correlates of liberalism and conservatism. Nature Neuroscience. V.10. Pp. 1246-1247. DOI: 10.1038/nn1979.
 16. Bluemke M., Friese M. (2006). Do features of stimuli IAT effects? Journal of Experimental Social Psychology. V.42. Pp.163-176.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2005.03.004>
 17. Bluemke M., Friese M. (2008). Reliability and validity of the Single-Target IAT (ST-IAT): Assessing automatic affect towards multiple attitude objects. European Journal of Social Psychology. V.38. Pp.977-997.
<https://doi.org/10.1002/ejsp.487>
 18. Boxell L., Gentzkow M., Shapiro J.M. (2020). Cross-Country Trends in Affective Polarization. NBER Working Paper. № w26669. URL: <https://ssrn.com/abstract=3522318>
 19. Darley J.M., Gross P.H. (1983). A hypothesis-confirming bias in labeling effects // Journal of Personality and Social Psychology. V.44. I.1. Pp.20-33. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.20>
 20. Deci E., Ryan R. (2002). Handbook of self-determination research. Rochester. NY: University of Rochester Press.
 21. Druckman J.N., Klar S., Krupnikov Y., Levendusky M., Ryan J.B. (2021). Affective polarization, local contexts and public opinion in America. Nature Human Behaviour. V.5. Pp.28-38.
 22. Druckman J.N., Peterson E., Slothuus R. (2013). How Elite Partisan Polarization Affects Public Opinion Formation. American Political Science Review. V.107. № 1. Pp.57-79.

23. Epifania O.M., Anselmi P., Robusto E. (2020). DscoreApp: A Shiny Web Application for the Computation of the Implicit Association Test D-Score. *Frontiers in Psychology*.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02938>
24. Greenwald A.G., Banaji M.R. (2017). The implicit revolution: Preconceiving the relation between conscious and unconscious. *The American Psychologist*. V.72. Pp.861-871.
<https://doi.org/10.1037/amp0000238>
25. Greenwald A.G., McGhee D.E., Schwartz J.L.K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*. № 74. Pp. 1464-1480.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.6.1464>
26. Greenwald A.G., Nosek B.A., Banaji M.R. (2003). Understanding and using the Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*. V.85. Pp.197-216.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.197>
27. Kam C.D., Simas E.N. (2010). Risk orientations and policy frames. *The Journal of Politics*. V.72. № 2. Pp.381-396.
DOI:10.1017/S0022381609990806.
28. Kanai R., Feilden T., Firth C., Rees G. (2011). Political Orientations Are Correlated with Brain Structure in Young Adults. *Current biology*. V.21. Pp.677-680.
29. Kruglanski A.W. (2019). *The motivated mind*. London. UK: Psychology Press.
30. Miller R.G. (1966). *Simultaneous Statistical Inference*. Springer.
31. Penke L., Eichstaedt J., Asendorpf J.B. (2006). Single-Attribute Implicit Association Tests (SA-IAT) for the assessment of unipolar constructs: The case of sociosexuality. *Experimental Psychology*. V.53. Pp.283-291.
<https://doi.org/10.1027/1618-3169.53.4.283>
32. Rudman L.A. (2011). *Implicit measures for social and personality psychology*. Thousand Oaks, CA: Sage.
33. Schnabel K., Asendorpf J.B., Greenwald A.G. (2008). Using Implicit Association Tests for the Assessment of Implicit Personality Self-Concept. In *SAGE Handbook of Personality Theory and Assessment: Volume 2. Personality Measurement and Testing*. Pp.508-528.
<https://doi.org/10.4135/9781849200479.n24>
34. Schreiber D., Fonzo G., Simmons A.N., Dawes C.T., Flagan T., Fowler J.H., Paulus M. (2013). Red Brain, Blue Brain: Evaluative Processes Differ in Democrats and Republicans. *PLoS ONE*. V.8. №2.
DOI:10.1371/journal.pone.0052970.
35. Stoet G. (2017). PsyToolkit: A Novel Web-Based Method for Running Online Questionnaires and Reaction-Time Experiments. *Teaching of Psychology*. V.44. Pp.24-31.
36. Truex R., Tavana D.L. (2019). Implicit Attitudes toward an Authoritarian Regime. *The Journal of Politics*. V.81. Pp. 1014-1027.

ПСИХОЛОГИЯ СОЗНАНИЯ

ПСИХОЛОГИЯ В КОНТУРАХ ПРОЦЕССА ПОЗНАНИЯ

Прологомены к учебнику для аспирантов

(Часть 4)

© **Аллахвердов В.М.**

Д.п.с.н., профессор, кафедра общей психологии,
факультет психологии СПбГУ, Санкт-Петербург, Россия
vimiall@gmail.com

Математика как способ познания

На заре Нового времени Ф. Бэкон сформулировал исходную установку науки: *«тонкость природы во много раз превосходит тонкость наших рассуждений»*. Это значит, что как бы блестящи ни были наши умозрительные построения, они не смогут соревноваться с соразмерностью и логической стройностью, присущей природе. Исходя из этой установки, доказавшей свою эвристичность всей историей науки, можно было бы предположить, что заданный природой способ познания должен быть самым совершенным. Как же могут выглядеть способы познания мира, тем более самый совершенный из них?

Всеми признается, что математика играет огромную роль в познании реального мира. Уже Пифагор учил: *числа правят миром*. Древние греки уточнили: законы природы постижимы для человеческого разума, и математика – ключ к их познанию. *Никакой достоверности нет в науках там, где нельзя приложить ни одной из математических наук и в том, что не имеет связи с математикой* (Леонардо да Винчи). Галилей объяснил: *величественная книга природы написана на языке математики, а читать ее может лишь тот, кто сначала научится постигать ее язык и толковать знаки, которыми она написана*.

Вопрос для размышления. На каком языке написана книга природы, не дано знать нико-

му. Может быть, правильнее было бы сказать, что человек пытается прочесть книгу природы, используя именно этот язык? *«Мы не знаем другого способа точного описания мира или способа увидеть его внутренние взаимосвязи без математики»* (Р. Фейнман).

Предположим, что языки мозга, психики и сознания – это языки математики. Тогда самый совершенный способ познания должен быть написан на этом языке. Однако возникает проблема. Если мы познаем мир совершенным способом, то полученный результат познания тоже должен быть самым совершенным, наилучшим образом соответствуя реальности. И если бы существовал какой-то один самый совершенный способ познания, то не требовалось бы каких-то дополнительных инструментов познания наподобие психики и сознания. По сути, это утверждение, хоть прямо и невысказанное, лежит в основании наивного реализма. Однако из-за отсутствия всеобщего критерия истинности оно оказывается неверным.

Как ни удивительно, сами математики доказали, что самого совершенного алгоритма познания не может существовать. Главный удар по представлению о существовании такого алгоритма в XX в. нанес К. Гёдель, доказав «теорему о неполноте»: любая строго сформулированная математическая система, которая включает в себя натуральные числа, всегда

неполна. Она содержит высказывания, истинность которых не может быть ни доказана, ни опровергнута в рамках этой системы. Это значит, что если мы в своих построениях используем арифметику, то не существует алгоритма, способного решить все возникающие задачи. Поскольку вряд ли удастся описать процесс познания, не использующего арифметические расчеты, то алгоритм познания, решающего все познавательные задачи, не может существовать.

Далее различные теоремы о невозможности существования самого совершенного алгоритма познания посыпались, как грибы. Нельзя, например, определить полный набор всех истинных предложений, выводимых из данного набора аксиом (теорема Лёвенгейма–Сколема). Из теоремы Чёрча–Тьюринга следует, что не существует алгоритма, способного заранее определить, какие именно задачи не могут быть решены. И т.д. Для примера того, как подобные результаты получают математики, изложим, не претендуя на формальную строгость, идею доказательства последней теоремы.

Допустим (от противного), что существует алгоритм A , который всегда может правильно определить, будет задача решена или нет, сможет ли решающая эту задачу программа когда-нибудь остановиться или она будет работать бесконечно (зацикливаться). Пусть алгоритм A : а) выдает 1, если программа придет к успеху за конечное число шагов и остановится; б) выдает 0, если программа будет работать бесконечно. Теперь создадим программу P , которая будет работать так: а) если алгоритм A выдает 0, программа P останавливается; б) если алгоритм A выдает 1, программа P преднамеренно зацикливается и будет работать бесконечно. Поскольку алгоритм A применим, по предположению, к любым программам, то оценим с помощью алгоритма A остановится программа P или она зациклится. Если программа P останавливается, то A должен выдать 1. Но когда A выдает 1, программа P будет зацикливаться. Если программа P должна будет работать бесконечно, то алгоритм A

выдает 0. Однако это означает, что программа P остановится.

Итак, существует программа, и ни один алгоритм не способен правильно определить, остановится эта программа или нет. Следовательно, исходное допущение неверно. Алгоритма, способного определить, решается ли любая задача, не существует.

Доказательство построено по той же схеме, как известный парадокс лжеца: если некий человек говорит фразу «я лгу», то он лжет в том случае, если сказанное – правда, если же он говорит правду, то произнесенная им фраза этому противоречит, поэтому сказанное ложно. В итоге нельзя решить, сказал ли человек правду или ложь. Иногда этот парадокс называют парадоксом критянина Эпименида, который, по свидетельству апостола Павла, однажды заявил: все критяне – лжецы. Если Эпименид сказал правду, то он и сам, как критянин, лжец, а потому он солгал. Пару древнегреческих философов охватил такой ужас от неудачных попыток разрешить этот парадокс, что они покончили с собой.

Вопрос для размышления. Можно ли считать знаменитую строку Ф.И. Тютчева «Мысль изреченная есть ложь» примером парадокса лжеца?

К. Гёдель для доказательства теоремы о неполноте заменил слово «ложно» на «недоказуемо» и, придумав, как пронумеровать все возможные утверждения числами, сконструировал такое число, которое утверждает о себе, что оно недоказуемо.

Все математические доказательства опираются на аксиомы. В течение веков аксиомы воспринимались как очевидные истины, не требующие доказательств. Однако с начала XIX в. с появлением неевклидовой геометрии, заменившей одну из аксиом Эвклида на другую, это убеждение было разрушено. Очевидность аксиом была поставлена под сомнение.

Всегда ли, например, верна аксиома транзитивности: если $a < b$, а $b < c$, то $a < c$?

Красивые примеры приводит А.Н. Поддьяков. Известна детская игра «камень-ножницы-бумага»: камень выигрывает у ножниц, нож-

ницы выигрывают у бумаги, а бумага выигрывает у камня. Аксиома транзитивности нарушена. Рассмотрим числовой пример. Есть три набора из трех карандашей разной длины: а) 2, 4, 9; б) 1, 6, 8; в) 3, 5, 7. Сравниваем по длине каждый карандаш из каждого набора с карандашами из других наборов. Карандаши из первого набора при попарных сравнениях выигрывают по длине у карандашей из второго набора – в 5 попарных сравнениях из 9 возможных: самый длинный карандаш первого набора длиннее всех трех карандашей второго набора; остальные два карандаша первого набора длиннее самого короткого карандаша второго набора. Аналогично: карандаши из второго набора выигрывают у карандашей из третьего набора 5 раз из 9 попарных сравнений. Однако карандаши из третьего – также 5 раз из 9 выигрывают у карандашей из первого набора. Аксиома транзитивности снова нарушена. Следовательно, может быть поострена математика с аксиомой транзитивности и математика, отвергающая эту аксиому.

Доказательство теоремы Чёрча-Тьюринга также опирается на аксиомы, в частности, на закон исключенного третьего: верно или A , или $\neg A$, третьего не дано (*tertium non datur*). Казалось бы, уж это очевидная истина. Любое суждение или истинно, или ложно. Либо «на столе лежит книга», либо «на столе книга не лежит». Как может быть иначе? Именно благодаря этой аксиоме можно доказывать теоремы от противного: допускать, что доказываемая теорема неверна, а если в результате этого предположения приходим к противоречию, то, следовательно, верно обратное: доказываемая теорема верна.

Но вот математик А. Гейтинг – представитель направления математики, на радость психологов именуемого *интуиционизмом*, – приводит такой пример. Возьмем пары идущих подряд простых чисел, разница между которыми равна двум (например, 3 и 5, 11 и 13, 17 и 19 и т. д.). Число таких пар в бесконечном ряду натуральных чисел или конечно, или бесконечно. Определим число N следующим образом: $N = 0$, если число таких пар конечно; N

$= 1$, если число таких пар бесконечно. Итак, число N однозначно определено. Но чему оно равно? Не знаем. Потому что не знаем, конечен ли набор рассматриваемых пар. Это значит, говорят приверженцы математического интуиционизма, что закон исключенного третьего не всегда верен. Стоит принять иной закон: или A , или $\neg A$, или третье – не знаем. Приняв новую аксиому, была построена новая математика, в которой уже нельзя опираться на доказательства от противного.

Аксиом, всегда истинных, не существует. Но если это так, то можно строить разные математики, опираясь в них на разные аксиомы. *Аксиомы – это свободные творения человеческого разума* (Альберт Эйнштейн).

Что же тогда значат логические или математические доказательства, которые доказывают истинность теоремы сведением ее к аксиомам, об истинности которых ничего нельзя утверждать? Неужели математические доказательства – это всего лишь мнемонические правила для запоминания теорем, как утверждают некоторые математики? *Многих работающих математиков смущает вопрос, чем же являются доказательства, раз они не могут доказывать* (Имре Лакатос).

Строго говоря, того, что принято считать математическим доказательством, не существует... Любое доказательство представляет собой то, что мы с Литлвудом называем газом, – риторическими завитушками, предназначенными для психологического воздействия, картинками, рисуемыми на доске во время лекции, выдумками для стимуляции воображения учеников (Годфри Харди).

Попробуем разобраться.

Язык математики

Рассмотрим язык, которым пользуются математики. *Во-первых*, как и в любом языке, нужны слова. Для того, однако, чтобы дать определение любого слова, уже нужны какие-то слова, которые тоже надо определить с помощью иных слов, а те, в свою очередь, тоже надо определять, и т.д. Чтобы избавиться от «дурной бесконечности», математики исполь-

зуют исходный набор слов, не имеющих никакого определения. Они вводят слова, которые вообще не надо определять, которые сами по себе ничего не означают. Математики избегают, тем самым, и порочного круга, когда одно слово определяется через другое слово, а это другое слово определяется с помощью нового слова и т.д. до тех пор, пока последнее слово не получит определение с помощью первого – обычно именно так даются определения в толковых словарях. (Известный пример такого круга, придуманный С. Лемом: «СЕПУЛЬКИ – важный элемент цивилизации ардритов. См. СЕПУЛЬКАРИИ»; «СЕПУЛЬКАРИИ – устройства для сепуления (см.)»; СЕПУЛЕНИЕ – занятие ардритов. См. СЕПУЛЬКИ»).

В математике все используемые слова сводимы к исходному набору. Поскольку слова этого набора ничего не означают, вместо них можно использовать любой другой набор слов – важно лишь, чтобы все эти слова отличались друг от друга. Математики для экономии обычно заменяют их короткими значками, символами, которые сами по себе тоже ничего не значат.

Математика – всего лишь игра, в которую играют согласно простым правилам и пользуются при этом ничего не значащими обозначениями ... Такие слова, как точка, прямая, плоскость, во всех предложениях геометрии можно без ущерба заменить, например, словами стол, стул, пивная кружка (Давид Гильберт).

Набор начальных слов я называю «минимальным словарем» данной науки, если только а) каждое иное слово, употребляемое в науке, имеет определение с помощью слов этого минимального словаря и б) ни одно из этих начальных слов не имеет определения с помощью других начальных слов (Бертран Рассел).

Математика – наука о хитроумных операциях, производимых по специально разработанным правилам над специально придуманными понятиями (Юджин Вигнер).

Во-вторых, вводится грамматика – произвольный набор правил, позволяющих связывать эти слова и символы в правильно постро-

енные предложения. В логике и математике обычно говорят о правильно построенных формулах. Поясним: предложение $(2 + 2) : 4 = 8$ правильно построено по грамматическим правилам арифметики, хотя оно и ложное. А предложение $2 + +))^{-3} 4=8$ – бессмысленный набор арифметических знаков, оно не соответствует грамматическим правилам арифметики.

В-третьих, вводится аксиоматика – набор правильно построенных предложений, которые объявляются истинными без всяких доказательств. Например, в евклидовой геометрии через каждую точку можно провести бесчисленное число прямых. В псевдоевклидовой геометрии Минковского вводится дополнительная аксиома: через каждую точку запрещено проводить не менее двух прямых. Почему нет? В итоге в псевдоевклидовой геометрии неверна теорема Пифагора.

Наконец, в-четвертых, указываются правила вывода, позволяющие из принятых за истину предложений выводить другие правильно построенные предложения как истинные (теоремы). Оценке в математике подлежит только одно: может ли данное высказывание быть получено из заданной системы аксиом путем преобразований по заданным правилам вывода из самих этих аксиом. Если преобразования выполнены без ошибок, то в полученном результате в рамках данной математической системы нельзя сомневаться. Математика, как говорил Сенека, не убеждает, а вынуждает.

Все математические преобразования – это игра со значками, преобразования одних значков в другие по произвольно заданным, но фиксированным правилам. Пусть «точка» и «прямая» сами по себе ничего не означают, но определена вся структура взаимных отношений между этими терминами и всеми другими терминами, принятыми в геометрии. Как в любой игре, в процессе преобразований ни символы, ни знаки не могут изменяться, если это только не оговорено в правилах. Вот один из главных способов математических преобразований: если утверждается, что $A = B$ (A тождественно B), то во всех последующих преобразованиях A можно заменить на B .

Математическое знание не является чем-то таинственным. Оно имеет такую же природу, как и «великая истина», что в метре 100 сантиметров (Бертран Рассел).

Выбор всех слов, правил и аксиом сам по себе произволен. Ни в математике, ни в логике нет критерия оценки истинности высказывания как достоверного высказывания об окружающем мире. Введем, например, аксиомы «некоторые рыбы – авантюристы» и «все авантюристы – воробьи». Отсюда можно сделать логически безупречный вывод, отнюдь не претендующий на истинность как на соответствие действительности: некоторые рыбы – воробьи. Даже арифметика – это не описание реальности, а правила игры с придуманными людьми числами. $2+2$ всегда равно 4 только в арифметике. В реальности это может быть неверным: две капли воды плюс еще две капли совсем не обязательно будут равны четырем каплям, два кролика плюс два кролика могут породить сколько угодно кроликов и т.д.

Можно понять тех, кому математика кажется лишь бесплодной и неинтересной игрой. Действительно, математика и даже логика – это всего лишь игра в значки, где все строго однозначно определено правилами. Великий французский математик А. Пуанкаре удивлялся, почему так много людей не понимают, на его взгляд, самую простую и логичную науку – математику. Вроде бы просто, но люди не понимают математику потому, что она воспринимается ими как скучное и бессмысленное занятие! Юный Луи Пастер пишет в письме родителям: «*ничто так не иссушает сердце, как занятия математикой*».

В математике даже нет абсолютно истинных теорем. Они верны только в рамках принятой системы аксиом. В рамках другой системы аксиом могут получаться другие теоремы. Это как бы разные игры (разные математические системы). А правильный ход в одной игре (например, в шахматах) не означает правильный ход в другой (например, в домино).

Математика – такой предмет, в котором мы никогда не знаем ни того, о чем мы гово-

рим, ни насколько верно то, что мы говорим (Бертран Рассел).

Единственное требование к любой математической системе: термины и преобразования, выполненные в рамках этой системы, не должны приводить к противоречию, в противном случае игра теряет смысл. Нельзя, например, в одной математической системе вводить термины: «камень, который разбивает все стекла» и «стекло, которое не может разбить ни один камень». (Более формализовано это противоречие можно выразить так: все X входят во множество M и существует X , который не входит во множество M).

Непротиворечивость – в точном смысле этого термина – должна оставаться важнейшим регулятивным принципом; обнаружение противоречий должно рассматриваться как проблема. Если цель науки – истина, наука должна добиваться непротиворечивости; отказываясь от непротиворечивости, наука отказалась бы и от истины (Имре Лакатос).

Ссылка на опытные данные сама по себе не играет роли в доказательстве верности математических утверждений. В 1742 году Х. Гольдбах опытным путем пришел к предположению, что любое четное число больше двух можно представить в виде суммы двух простых чисел. Предположение Гольдбаха успешно проверено для чисел до 10^{14} , но строго не доказано, а потому не считается верным. «Проблема Гольдбаха» до сих пор всерьез волнует математиков.

Пьер Ферма на полях «Арифметики» Диофанта написал, что он нашел «замечательное доказательство» того, что не существует целых чисел X , Y и Z таких, что $X^n + Y^n = Z^n$ для любого $n > 2$, но «*поля слишком малы*», чтобы это доказательство уместить. От Ферма осталось мало законченных доказательств его утверждений. Но во всех случаях, когда Ферма сообщал о существовании доказательства, впоследствии его всегда удавалось найти. За одним исключением. За исключением приведенной выше Великой теоремы. Сохранилось лишь доказательство самого Ферма для $n=4$. Эйлер доказывает эту теорему для $n=3$.

В 1825 г. почти одновременно предлагают доказательство для $n=5$ Дирихле и Лежандр... Позднее теорема была доказана для всех $n < 100000$. Если теорема верна для ста тысяч наборов бесконечных рядов чисел, то она статистически достоверно верна! Однако статистическая достоверность этого результата мало что значит в математике. Теорему признали верной только в 1995 г., когда Э. Уайлс опубликовал ее строгое доказательство.

Впрочем, с развитием компьютерных вычислений ситуация немного изменилась. Даже появился журнал «Экспериментальная математика». Результатам компьютерных проверок стали отчасти доверять, особенно учитывая теорему Г. Чейтина, что верных, но недоказуемых теорем бесконечно много.

Нельзя создать такую систему правил, которая оказалась бы достаточной для доказательства даже тех арифметических положений, истинность которых, в принципе, доступна для человека с его интуицией и способностью к пониманию (Роджер Пенроуз).

Язык мозга

Теперь сопоставим язык математики с языком мозга. Вот как в самом упрощенном виде представляют себе процесс познания физиологи. Рецепторы (лат. *receptor* – принимающий) воспринимают раздражения из внешней или внутренней среды организма и с помощью нервных импульсов передают информацию о раздражителе в нервную систему. Разные рецепторы реагируют на разный тип раздражителя. Но сами нервные импульсы ничего не сообщают о природе раздражителя, только о его интенсивности и длительности и о том, какой именно рецептор раздражен.

Рецепторы сетчатки глаза – 120 млн. палочек и 6,4 млн. колбочек – реагируют на освещенность и на определенную длину волны света, но передают не свет и цвет, а только информацию о своем раздражении. Поступающая для центральной обработки информация – это всего лишь знаки (сигналы) разных типов, которые уже только потом интерпрети-

руются как сообщающие о той реальности, которая вызвала появление этих сигналов.

Физиологический процесс обработки поступающей информации весьма сложен. Есть, например, клетки зрительной коры, которые избирательны к ориентации предъявляемых линий: одни реагируют на вертикальные линии, другие – на горизонтальные, третьи – наклон под другим строго определенным углом.

Нейроны, настроенные на определенную ориентацию, образуют колонки размером 100 мкм. Рядом расположенные колонки реагируют на линии с другой ориентацией. Несколько колонок нейронов, которые реагируют на все возможные ориентации, образуют гиперколонку, предназначенную для полной обработки изображения. Но все они передают не информацию об ориентации или изображении, а информацию о своем состоянии.

С появлением и развитием нервной системы, во-первых, принципиально возрастает число существенно различающихся клеточных [т.е. нейронных] специализаций. Их разнообразие трудноперечислимо и, видимо, огромно. Во-вторых, специализация нейронов устанавливается в отношении элементов индивидуального опыта, ... число различающихся наборов клеточных специализаций становится равно числу индивидов (Алексей Созинов, Юрий Александров).

Рецептор – это не датчик параметров воспринимаемого объекта, а датчик изменений, которые те или иные параметры объекта производят в самом рецепторе.

Наблюдаемое воздействие на наши чувства позволяет составить представление о возможной причине этого действия; хотя, на самом деле, это всегда просто нервные раздражения, но никогда не сами внешние объекты (Герман Гельмгольц).

Перцептивный образ существует именно в виде субъективных качеств, не содержа в себе ничего из вещества стимула (Александр Тхостов).

Воспроизведение [в коре] исходных состояний раздражения рецептора не может со-

здать подобие изображения объекта (Владимир Зинченко).

Поскольку вся сенсорная информация преобразовывается в идентичные нервные импульсы, мозг дифференцирует сенсорные восприятия, выделяя каждой сенсорной системе отдельную зону коры (Ричард Герриг, Филип Зимбардо).

Вот как физиологи и описывают путь познания: ничего не означающие раздражения рецепторов автоматически обрабатываются мозгом по строго определенным правилам. Мозг, иначе говоря, по генетически заданным правилам оперирует ничего не значащими знаками. Но такое описание, по сути, и есть математика.

Подведем итог: определение того, какие цели преследует человек, какие задачи решает, – это поле деятельности психолога; разработка программ, которыми эти задачи могут быть решены, должно быть представлено на языке математики; а то, как эти программы реализуются мозгом, – на языке физиологии.

Наша задача – установить ряд психологических фактов и найти управляющие им общие закономерности; задача физиологии – обосновать эти закономерности данными своей науки (Алексей Леонтьев).

Теория определяет, какую задачу решает познавательный инструмент и для чего он это делает, а теории, посвященные программам и их физическому субстрату, описывают, как именно решаются задачи. Нынешние когнитивные исследования посвящены большей частью вопросу «как» – вопросу соотношения программы и инструмента. Ответить на него чрезвычайно сложно, и большинство ученых-когнитивистов чувствуют ущербность стратегии «на ощупь во тьме» (Леда Космидес, Джон Туби).

Какие бы уровни обработки ни рассматривать, они работают только с той информацией, которая используется мозгом, а потому все они должны описываться на языке математики, т.е. вводить правила грамматики и вывода, строить систему аксиом. Психика и сознание (как теоретические конструкты) могут оперировать

только результатами этих математических операций. Никакая другая информация им просто недоступна.

В психических отражениях не может быть «ни грана» больше того, что есть в физиологической основе (Петр Гальперин).

Физиологи строят различные математические модели тех или иных процессов, которые, однако, меняются и уточняются. (Приведем для примера фрагмент истории математических моделей в сенсорной физиологии, следуя описанию Ю.Е. Шелепина. «Вначале предполагали, что в основе всех процессов – локальный Фурье-анализ. Базисом послужила гипотеза Э. Маха, впервые высказавшего предположение, что входное изображение преобразуется в некий код, напоминающий Фурье-анализ. Гельмгольц считал, что Фурье-анализ справедлив для слуха, но не для зрительной системы. Позднее оказалось, что на самом деле и в слухе, и в зрении все похоже, но не совсем так. В зрительной системе осуществляется обработка, напоминающая обработку с помощью двумерных элементов Габора. Был разработан удобный алгоритм для вычисления...» и т.д.). Какая именно математика в целом используется мозгом, пока мало понятно.

Математики, сталкиваясь с противоречиями, обязаны придумывать, как можно от них избавиться. Но ведь и «сознание не терпит противоречий», – так написал ещё в XIX в. К.Д. Ушинский и добавил, что это широко распространенное мнение. Иначе говоря, сознание ведет себя в соответствии с требованием, предъявляемым к языку математики.

Невозможность ужиться с противоречиями является сильнейшим двигателем сознания (Константин Ушинский).

Человеческий дух тяготеет к хаотическому разнообразию воспринимаемых им впечатлений, скушает непрерывно льющим их потоком; они кажутся нам навязчивыми случайностями, и нам хочется уложить их в какое-либо русло, нами самими очерченное, дать им направление, нами указанное (Василий Ключевский).

Подробнее работу сознания с противоречиями мы обсудим позднее, когда дойдем до рассмотрения сознания как такового. Здесь лишь важно признать определенное родство языка математики и языка сознания.

О красоте математики

Однажды ученик спросил Эвклида: в чем польза от знания геометрии? Оскорбленный Эвклид велел рабу вернуть ученику деньги и больше не пускать на занятия. Математики часто подчеркивают, что самым ценным в их науке является не польза, а красота. Именно красота вдохновляет их на занятия математикой.

А. Пуанкаре ввел критерий «математического изящества» теорий для выбора лучшей из нескольких возможных. А. Эйнштейн предлагал оценивать теории по критерию внутреннего совершенства, придавая особое значение эстетическому впечатлению от «музыкальности» научной мысли.

Исследования, проводимые чистыми математиками, нередко находятся далеко от практического их использования и представляют собой красивые и изящные абстрактные математические системы. Они являются развивающимся видом искусства, способом выражения которого являются не слова, звуки или краски, а мысль (Лев Кудрявцев).

Математик, который не есть отчасти и поэт, никогда не будет настоящим математиком (Карл Вейерштрасс).

Математика является результатом действия таинственных сил, которых никто не понимает и в которых важную роль играет бессознательное постижение красоты. Из бесконечности решений математик выбирает одно за его красоту, а затем низводит его на землю (Игорь Стравинский, композитор).

Основная мощь теории тяготения Эйнштейна заключается в ее исключительной математической красоте (Поль Дирак).

Правда, никто не смог строго определить, что понимается под красотой, изяществом или

совершенством. Но интуитивно это кажется достаточно ясным.

Смотрите:

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4 = 1+3$$

$$3^2 = 9 = 1+3+5$$

$$4^2 = 16 = 1+3+5+7$$

$$5^2 = 25 = 1+3+5+7+9$$

И т. д.

Красиво? Смотрим дальше:

$$1^3 = 1$$

$$2^3 = 8 = 3+5$$

$$3^3 = 27 = 7+9+11$$

$$4^3 = 64 = 13+15+17+19$$

$$5^3 = 125 = 21+23+25+27+29$$

И т. д.

Никакого полезного смысла всё это, вроде бы, не имеет. Никто не будет складывать нечетные числа, чтобы возводить в квадрат или в куб. Но ведь действительно красиво!

Другой пример. Известны простые числа, которые делятся без остатка только на единицу и на самих себя, например 2, 11, 83, 199. Натуральный ряд (ряд целых положительных чисел) бесконечен, так как к любому числу всегда можно прибавить единицу. Как доказать, что бесконечен и ряд простых чисел?

Эвклид предложил элегантное решение. Если простых чисел конечное число, то их можно перемножить. Прибавим к результату перемножения единицу. Полученное таким образом число будет обязательно простым: оно не может делиться ни на два (в остатке останется 1), ни на три (в остатке останется 1), ни на какое-либо другое число, кроме себя. Просто и красиво!

Нам никогда не удастся проверить [в опыте], верно ли это утверждение Эвклида; однако мы верим в его истинность, поскольку мы верим в логические рассуждения. Если вы принимаете эти рассуждения, вам не остается выхода, вам придется согласиться с выводом Эвклида (Дуглас Хофштадтер).

Однако вряд ли можно извлечь практическую пользу от знания того, что простых чисел бесконечно много.

Последний пример. Все помнят теорему Пифагора: сумма квадратов катетов прямоугольного треугольника равна квадрату гипотенузы. Предположим, что каждый катет равен 1 см. Чему тогда равен квадрат гипотенузы? $1^2 + 1^2 = 2$. Следовательно, сама гипотенуза равна $\sqrt{2}$. Числовое значение величины гипотенузы лежит где-то между 1,41 и 1,42 ($1,41^2 = 1,9881$; $1,42^2 = 2,0164$). Попробуем вычислить точное значение. Обозначим длину гипотенузы как m/n . Если m и n имеют общие множители, предварительно разделим на них. Тогда или m , или n , или они оба вместе обязательно должны быть нечетными. Однако оказывается, что этого не может быть. Вот простое доказательство.

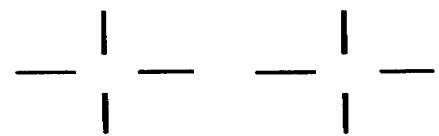
Итак, $(m/n)^2 = m^2/n^2 = 2$. Отсюда: $m^2 = 2n^2$. Следовательно, m^2 – четное, а потому и m – четное (ибо, как легко доказать, только четное число дает при возведении в квадрат четное число). Но если так, то можно представить m как $2p$. Подставляем в формулу: $m^2 = 4p^2 = 2n^2$; отсюда $2p^2 = n^2$, и оказывается, что n – тоже четное. Но это невозможно, ведь хотя бы одно из чисел должно быть нечетным. Пришли к выводу: нет числа, равного $\sqrt{2}$. Однако гипотенуза, равная $\sqrt{2}$, существует, а потому и само число тоже существует. Выход из противоречия – признать, что как бы долго мы ни делили m на n , мы никогда не достигнем точного значения $\sqrt{2}$. Раз деление может длиться бесконечно, то в десятичном выражении это означает, что у этого числа нет последней цифры после запятой. Так были открыты иррациональные числа. Открытие приписывается ученику Пифагора Гиппасу. Оно было настолько невероятно, что пифагорейцы, по легенде, то ли его убили, то ли изгнали из общины.

Поразительно: люди сами придумали числа, ведь в природе чисел нет, сами же придумали операции над ними. И вдруг оказалось, что при использовании стандартных операций появляются числа, о которых они ни сном, ни духом не подозревали. Разве всё это не потрясает воображение? В реальной жизни, тем не менее, никто не будет у $\sqrt{2}$ учитывать много знаков после запятой. Всегда делается округление,

достаточное для решения практических задач. Все же в 2007 г. у $\sqrt{2}$ вычислили с помощью компьютера 200 миллиардов знаков после запятой, но последнюю цифру, как и ожидалось, не обнаружили.

Математики любят красоту. И это не удивительно, само наше сознание стремится к красоте. Гештальтисты называли это «законом хорошей формы», хотя строгого определения хорошей формы не дали. Тем не менее, их примеры впечатляют.

Посмотрите на рисунок.



В центре пересекающихся линий одни люди видят белый круг, другие – квадрат, хотя их изображения на рисунке нет. Почему видят то, чего нет? Потому что люди стремятся видеть цельные, замкнутые фигуры. Почему видят круг или квадрат, а не что-нибудь иное? Потому что люди предпочитают воспринимать фигуры, как простые, симметричные, однородные. Эти признаки и характеризуют «хорошую форму».

Законы гештальта свидетельствуют о стремлении восприятия к достижению наиболее простой в структурном отношении конфигурации (Рудольф Арнхейм).

Мы говорили, что познание направлено на то, чтобы находить упорядоченность и закономерности в окружающем мире. Эта направленность побуждает сознание везде искать упорядоченность, а значит стремиться к простоте, симметрии. Разумеется, и сознание математиков тоже стремится к простоте, симметрии и красоте. Впрочем, не стоит забывать, что *первоначальность и простота теоретических основ по сути дела только кажущиеся, для понимания в полной мере смысла соответствующих простых понятий и утверждений необходимо опираться на серьезнейшие математические теории... Формулировки основных положений в том случае, когда они очень просты, нередко создают у дилетантов иллю-*

зию полного понимания сути дела. Кажущаяся простота будит у них различные эмоции, панибратское обращение с существом проблем и неудержимое стремление использовать научные концепции как догматы или, наоборот, как еретические измышления (Леонид Седов).

Удивительно другое: самые крупные математические открытия, как правило, оказываются не только самыми красивыми, но и применимыми на практике в технике, в физике и в других науках.

«Непостижимая» эффективность математики

Но почему математика оказывается эффективной в познании мира? С чего вдруг какая-то игра в значки может лучше соответствовать реальности, чем опытные данные?

Современный математик зачастую совершенно не интересуется, соответствует ли его конструкция чему-то уже познанному. в окружающем мире. Им движет стремление усовершенствовать математику не как аппарат для описания чего-либо, а как аппарат вообще (Борис Бирюков, Виктор Тростников).

Как так может быть, что мы [математики] с одной стороны гордимся тем, что построили прекрасный мир, полностью отгороженный от запросов реальности, а с другой – утверждаем, что наши идеи лежат в основе чуть ли не всех значительных технических достижений? (Дэвид Мамфорд).

Ньютон, опираясь на законы Кеплера о движении планет и на собственные эксперименты, устанавливает закон всемирного тяготения: все тела притягиваются друг к другу пропорционально произведению их масс и обратно пропорционально квадрату расстояния между ними. Сформулированный Ньютоном закон противоречил духу того времени, да и представлениям самого Ньютона. Он сам не понимал, как возможно, чтобы два произвольных тела, ничего не зная друг о друге, не имея представления о расстоянии между ними, притягивались друг к другу с силой, обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними.

Закон всемирного тяготения, который Ньютон, не желая того, установил и который он мог проверить лишь с точностью около 4%, при проверке оказался правильным с точностью до 0,0001% (Юджин Вигнер).

Оказалось, что формула, выведенная Ньютоном с использованием совершенно абстрактного понятия второй производной, точнее полученных опытных данных. Как такое могло получиться?

Позднее Эйнштейн создаст общую теорию относительности, где из чисто математических соображений покажет, почему в формуле закона тяготения Ньютона сила притяжения должна быть обратно пропорциональна квадрату расстояния между телами, а не, допустим, расстоянию в кубе. Потрясенные физики практически сразу приняли эту теорию, хотя ее эмпирических подтверждений к тому времени не было. Математические формулы оказываются могущественнее опыта.

Джеймс Максвелл решил придать уравнениям Фарадея, описывающим взаимодействие электрических и магнитных явлений, более красивый, более гармоничный вид. (Как выразился Р. Милликен, одел теорию Фарадея «в изысканные математические одежды»). Максвеллу пришлось при этом допустить, что существует электромагнитное поле, в котором электромагнитные волны распространяются на большие расстояния.

Однако еще долго после его открытия было представление о нереальности электромагнитного поля как физического объекта, что такое поле – лишь математический трюк. А о распространении электромагнитных волн на большие расстояния вообще ничего не было известно. Пройдет несколько лет, прежде чем Г. Герц докажет это экспериментально. При чем сам Герц весьма скромно оценивал важность своего открытия, приведшее позднее к появлению радио, телевидения, микроволновых печей, мобильных телефонов и пр.

Это [открытие] абсолютно бесполезно. Это только эксперимент, который доказывает, что маэстро Максвелл был прав. Мы всего-навсего имеем таинственные электромаг-

нитные волны, которые не можем видеть глазом, но они есть (Герман Герц).

В 1928 г. Поль Дирак написал уравнение, в котором электрический заряд электрона стоял в квадрате (e^2). Согласно стандартным правилам извлечения квадратного корня он получил два значения: $+e$ и $-e$. О существовании электрона физики знали. А отрицательное решение, считали они, следует отбрасывать как не имеющее физического смысла и рассматривали $-e$ как математический курьёз. Дирак, однако, предположил, что возможно существуют не одна частица – электрон, а две частицы – электрон и позитрон с отрицательным и положительным зарядами. И в 1932 г. позитрон был экспериментально обнаружен.

Бывает, конечно, что математики конструируют и развивают такие системы, которые заранее кажутся им привязанными к реальности. Древнеиндийские математики, например, вводя в свои построения отрицательные числа, трактовали их как долг. Что, например, побудило Минковского ввести упомянутую выше аксиому о запрещенных прямых? На стандартном графике пути (S) по времени (t) прямая, перпендикулярная оси времени t , не имеет физического смысла, так как никакое перемещение невозможно без затрат времени. Минковский и строит геометрию, в которой такая прямая запрещена.

Поскольку, однако, скорость любого перемещения не может превосходить скорости света, то не только перпендикулярная к оси времени прямая не имеет физического смысла, но и любые прямые, предполагающие движение со скоростью, превосходящей скорость света. Минковский вводит аксиому о по крайней мере двух запрещенных прямых и доказывает, что если запрещены две прямые, то всех запрещенных прямых бесконечно много. В этой геометрии удачно описывается специальная теория относительности. В частности, движение по катетам в ней короче, чем по гипотенузе, что, в частности, объясняет парадокс близнецов: у близнеца, отправившегося в космический полет, время будет течь медленнее, чем у его брата, оставшегося дома.

Часто математики решают задачи, которые ставятся практиками. Например, с развитием техники связи надо было придумать способы сжатия информации, чтобы короче и без потерь передавать сообщения. К. Шеннон в конце 1940-х гг. предложил следующую идею. Пусть информация, которую вы хотите передать, – это всего лишь ответ «да» или «нет» на вопрос вашего собеседника. Чтобы передать эту информацию, достаточно передать 1 вместо «да» или 0 в значении «нет». Это – один бит информации. Пусть теперь вы хотите передать что-то более сложное на естественном языке. Поскольку в алфавите около 30 букв, а $2^5 = 32$, то для кодирования каждой буквы нужно 5 битов. Однако некоторые буквы встречаются гораздо чаще других, так что можно закодировать часто встречающиеся буквы более короткими последовательностями битов. Длину получающегося сжатого текста, обозначенного Шенноном как меру количества информации, можно подсчитать в битах.

Вопрос для размышления. В 1950-60-х гг. делались многочисленные попытки использовать эту меру Шеннона в психологических исследованиях. Однако мера Шеннона никак не учитывает значимость передаваемой информации. Результат подбрасывания монеты (орел или решка) – это такой же один бит информации, как и сообщение отцу ребенка, кто у него родился – сын или дочь. Только ли поэтому применение меры Шеннона в психологии оказалось не очень успешным?

Самих математиков, однако, не сильно волнует практическое применение идеи. Они стали развивать замысел Шеннона. Пусть закодированный текст T на передатчике – это программа P , порождающая после декодирования этот текст на приемнике. Можно ли найти такую программу, чтобы она была самой короткой? А.Н. Колмогоров доказал, и это признают замечательным результатом: кратчайшая программа P существует. Ее длина стала называться колмогоровской сложностью текста.

Однако декодирование текста T даже при кратчайшей P может потребовать очень больших временных затрат. Вот простой пример:

если T – это последовательность из $(10^{10})^{10}$ единиц, то достаточно передать именно эту фразу, но ведь адресат будет вынужден ее декодировать и распечатать $(10^{10})^{10}$ символов «1». Самое главное и самое чудовищное: доказано, что не существует универсального алгоритма, способного создать программу P для любого произвольного текста. Тем самым, «колмогоровская сложность, будучи красивым математическим понятием, не может дать практической меры количества информации» (Ю.И. Манин). Однако сколько еще теорем про нее удалось доказать!

Чаще, однако, так называемые «чистые» математики (термин начала XIX в.) создают какую-либо математическую систему, а потом уже либо они сами, либо другие математики и физики интерпретируют ее на реальности, приписывая ничего не значащим значкам физическое значение. Максвелл называл это научными метафорами. Приведем шуточный пример, который, тем не менее, показывает, как физики-теоретики строят такие научные метафоры. Дирак, поверивший в физический смысл $-e$ и, тем самым, предсказавший существование позитрона, еще в студенческие годы демонстрировал умение абстрактным математическим значкам приписывать физический смысл.

Была дана задача. Рыбаки целый день ловили рыбу, а вечером, сложив улов на берегу, легли спать. Однако одному из них не спалось, и он решил уехать, забрав свою часть улова. Пересчитав улов, рыбак разделил всю рыбу на три части. При этом одна рыба оказалась лишней. Рыбак бросил ее в воду, забрал свою долю и уехал домой. Среди ночи проснулся второй рыбак, и, не заметив отсутствия первого товарища, разделил оставшуюся рыбу на три части, одну лишнюю тоже бросил в воду, забрал свою часть и ушел. Так же, под утро, не заметив, что остался один, поступил третий рыбак. В задаче спрашивалось, какое наименьшее количество рыб выловили рыбаки. Стандартное решение: рыб было 25. Дирак предложил более остроумное решение: рыб было минус две. После того как первый рыбак швырнул одну

рыбу в воду, их стало $-2 - 1 = -3$. Тогда он поделил рыб на три части и ушел, унося с собой -1 рыбу. Рыб опять стало -2 . Так поступили и второй, и третий рыбаки. Дирак, тем самым, умудрился приписать отрицательному количеству рыб физический смысл.

Допустим, удалось создать удачные научные метафоры, и все неопределяемые знаки математической системы интерпретировать на реальности. Если при этом обнаруживается соответствие структуры взаимоотношений значков и структуры взаимоотношений фрагментов реальности (изоморфизм), тогда доказанные в математической системе теоремы можно интерпретировать как законы природы.

Мы можем говорить о незначащей интерпретации, которая не устанавливает никакой изоморфной связи между теоремами системы и реальностью. Подобных интерпретаций сколько угодно: годится любой случайный выбор. Другой тип интерпретации может быть назван значащим. В такой интерпретации теоремы и истины совпадают – то есть между теоремами и фрагментами реальности существует изоморфизм (Дуглас Хофштадтер).

Достаточно подтвердить в опыте верность некоторых из математически выведенных законов, как оказывается, что все выведенные теоремы этой системы, как правило, будут верны в реальности, все они будут работающими законами. Именно поэтому, выводя на кончике пера новые теоремы, становится возможным получать новые физические следствия.

Эффективность математики в познании реальности проявляется и в том, что одна и та же структура может быть изоморфна совершенно разным фрагментам реальности – «выявляются крайне неочевидные взаимосвязи между вещами» (А. Уайтхед). Ш. Кулон решил изменить силу притяжения/отталкивания между электрическими зарядами. Однако величину заряда тогда не умели измерять (сегодня она измеряется в кулонах). Ш. Кулон поступил так: он наэлектризовал шар, приложил к нему другой такой же шар и решил, что заряд распреде-

лился поровну между этими шарами, поэтому в каждом шаре величина заряда уменьшилась в два раза. Затем к одному из этих шаров приложил другой такой же шар, теперь заряд каждого из этой пары шаров стал еще в половину меньше и т.д. Никакого обоснования, почему заряды распределяться между шарами поровну, не было.

Тем не менее, получив таким образом заряды разной величины, Ш. Кулон измерил силу взаимодействия. Оказалось, что сила притяжения (и отталкивания) пропорциональна произведению величин их зарядов и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. Ш. Кулон пришел в восторг. Сходство с законом всемирного тяготения уверило его в правильности как сделанного предположения, так и самого открытого им закона.

В психологии не так много законов, выраженных в математической форме. Часть этих законов предполагает логарифмическую зависимость. Закон Фехнера, например, гласит: величина ощущения пропорциональна логарифму интенсивности раздражителя. Этот закон опирается на данные, что человек, сравнивая интенсивность двух раздражителей, замечает не абсолютную разницу раздражителей, а относительную, зависящую от исходной интенсивности первого раздражителя.

Для груза весом в 30 г необходимо добавить 1 г, чтобы возникло ощущение, что груз стал тяжелее. Для груза в 300 г уже надо добавить вес в 10 г. А при исходном весе в 3 кг потребуются дополнительный вес в 100 г. Благодаря закону Фехнера и громкость звука, и яркость звезд на небе, и многое другое измеряется в логарифмической шкале. (Мы позднее подробнее обсудим перипетии этого закона).

Теперь предьявим испытуемому стимул, на который он должен как можно быстрее реагировать нажатием на соответствующую стимулу кнопку. Закон Хика: если стимул предьявляется из небольшого набора стимулов, то с добавлением в набор каждого нового стимула время реакции испытуемого возрастает пропорционально логарифму от числа стимулов. На один стимул из трех возможных вариантов

он реагирует быстрее, чем на один стимул из четырех вариантов. Существует ли родство между двумя этими законами? К сожалению, психологи не ставят подобных вопросов. Прежде всего потому, что закон Фехнера относится к психофизике, а закон Хика – к психомоторике, а это разные разделы общей психологии.

«Непостижимая эффективность математики в естественных науках» – озаглавит одну из самых известных своих статей Ю. Вигнер. Но столь ли непостижимая? Математические системы, как и сознание, избегают противоречия. Если часть непротиворечивой системы соответствует реальности, то разве так уж удивительно, что реальности может соответствовать и вся система? (Космолог М. Тегмарк – наверное, с перепугу – даже предположил, что *«все математически непротиворечивые структуры существуют физически»*).

Подведем итог: путь познания с использованием неопределяемых знаков и произвольных правил их преобразований при удачной интерпретации на реальности оказывается необычайно эффективным. Поэтому и психика, и сознание несмотря на то, что они оперируют только поступающим к ним ничего не значащими сигналами, в итоге так же, как и математики, могут достигать «непостижимой эффективности» в познании реальности.

Продолжение следует...

ОБЗОРЫ ПУБЛИКАЦИЙ

ОБЗОР ПУБЛИКАЦИЙ ПО ТЕМЕ: «ЦЕННОСТНО-АФФЕКТИВНАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП»

© Ванин А.В.

К.п.н., научный сотрудник,
Институт психологии РАН, Москва, Россия
vaninav@ipran.ru

© Гордякова О.В.

К.п.н., профессор кафедры социальной психологии,
НОЧУ ВО Московский институт психоанализа, Москва, Россия
o_gordyakova@mail.ru

Работа выполнена в рамках проекта РНФ №23-18-00422

В обзоре представлены публикации 2022-2023 гг., выполненные в рамках проекта: «Ценностно-аффективная поляризация населения России и проблема предотвращения психологической нестабильности российского общества», поддержанного в 2023 году Российским научным фондом. Приведены только те публикации, которые привлекли наше внимание, и в которых мы находим некую научную новизну для оценки состояния исследований в нашей стране. Рассмотренные публикации распределены по ключевым словам, в соответствии с которыми осуществлялся поиск.

Практически во всех публикациях по данной теме и близких к ней мы находим анализ причин, в соответствии с которыми, по мнению их авторов, возникает поляризация мнений и противостояние партий, занимающих противоположные позиции по наиболее важным вопросам политики, рассматриваются разные типы поляризации.

Во многих публикациях проводится сравнительный анализ двух понятий – это аффективная поляризация (*polarization*) и идеологическая сортировка (*sorting*). Идеологическая сортировка – это чаще всего некое относительно равномерное разделение политически

активного населения стран, прежде всего США и Европы, по различным зарегистрированным партиям. В этом случае люди готовы на компромисс с представителями других партий.

Также часто говорится о такой процедуре, как выбор одного кандидата на какой-либо важный пост из числа равнозначных кандидатов случайным образом, то есть путем жеребьевки. Такой акт политического выбора отсутствует в нашей стране полностью.

Аффективная поляризация – это противостояние членов партий, которое не предполагает компромиссов или делает их незначимыми.

Специфика российской поляризации, по мнению зарубежных политологов, состоит в том, что в нашей стране все четыре партии, представленные в Государственной Думе по сути являются сортировкой только одного политического полюса, в целом лояльного власти.

При этом отмечается, что большинство населения в РФ вообще не озабочено политическими вопросами и принимает ту позицию, которую озвучивает власть. Это связано, по мнению многих западных исследователей, с нашей политической системой, национальной психологией, особой ролью подконтрольных

Правительству РФ СМИ, ролью силовых структур, ростом патриотических настроений, религиозностью населения и др.

Affective polarization

1. Bruin D., Baar J., FeldmanHall O. (2023). Shared neural representations and temporal segmentation of political content predict ideological similarity // *SCIENCE ADVANCES*. 9, eabq5920.
2. Torcal M., Reiljan A., Zanotti L. (2023). Editorial: Affective polarization in comparative perspective // *Frontiers in Political Science. Sec. Political Participation*. Vol.5. <https://doi.org/10.3389/fpos.2023.1112238>
3. Johnston R. (2023). Affective Polarization in the Canadian Party System, 1988–2021 // *Canadian Journal of Political Science*. V.56. Pp.372–395. doi:10.1017/S0008423923000112
4. Jenke L. (2023). Affective Polarization and Misinformation Belief // *Political Behavior*. <https://doi.org/10.1007/s11109-022-09851-w>
5. Gidron N., Adams J., Horne W. (2023). Who Dislikes Whom? Affective Polarization between Pairs of Parties in Western Democracies // *British Journal of Political Science*. V.53. Pp. 997–1015. doi:10.1017/S0007123422000394
6. Estrada M.S., Juarez Y., Piña-García C.A. (2022). Toxic Social Media: Affective Polarization After Feminist Protests // *Social Media + Society*. <https://doi.org/10.1177/20563051221098343>
7. Santoro E., Broockman D.E. (2022). The promise and pitfalls of cross-partisan conversations for reducing affective polarization: Evidence from randomized experiments. Supplementary Materials // *Science Advances*. V.8. DOI: 10.1126/sciadv. abn5515
8. Bradley M., Chauchard S. (2022.) The Ethnic Origins of Affective Polarization: Statistical Evidence From Cross-National Data // *Frontiers in Political Science*. V.4. doi: 10.3389/fpos.2022.920615
9. Brandt M.J., Vallabha Sh. (2022). Intraindividual Changes in Political Identity Strength are Associated with Political Animosity in the United States and the Netherlands. Michigan State University. 2022_State and trait affective polarization.pdf
10. Balcells L., Kuo A. (2022). Secessionist conflict and affective polarization. Evidence from Catalonia. 2022_Secessionist conflict and affective polarization Evidence from Catalonia.pdf
11. Nelson M.H. (2022). Resentment Is Like Drinking Poison? The Heterogeneous Health Effects of Affective Polarization // *Journal of Health and Social Behavior*. Vol. 63(4). Pp. 508–524. DOI: 10.1177/00221465221075311
12. Bettarelli L., Haute E.V. (2022). Regional inequalities as drivers of affective polarization // *Regional Studies, Regional Science*. V.9. I.1, Pp.549-570. DOI: 10.1080/21681376.2022.2117077
13. Kekkonen A., Suuronen A., Kawecki D., Strandberg K. (2022). Puzzles in affective polarization research: Party attitudes, partisan social distance, and multiple party identification // *Frontiers in Political Science*. V.4. <https://doi.org/10.3389/fpos.2022.920567>
14. Renström E.A., Bäck H., Carroll R. (2022). Protecting the Ingroup? Authoritarianism, Immigration Attitudes, and Affective Polarization // *Frontiers in Political Science*. V.4. doi: 10.3389/fpos.2022.919236
15. Flores A., Colea J.C., Dickert S., Eom K. et al. (2022). Politicians polarize and experts depolarize public support for COVID-19 management policies across countries // *PNAS*. Vol. 119. №. 3. <https://doi.org/10.1073/pnas.2117543119>
16. Bettarelli L., Close C., Haute E. Is Protest Only Negative? Examining the Effect of Emotions and Affective Polarization on Protest Behaviour // *Politics and Governance*. V.10. №4. DOI: <https://doi.org/10.17645/pag.v10i4.5665>
17. Voelkel J.G., Chu J., Stagnaro M.N., Mernyk J.S., Redekopp C., Pink S.L., Druckman J.N.,

- Rand D.G., Willer R. (2022). Interventions reducing affective polarization do not necessarily improve anti-democratic attitudes // *Nature Human Behaviour*. V.7. Pp.55–64. <https://doi.org/10.1038/s41562-022-01466-9>
18. Tornberg P. (2022). How digital media drive affective polarization through partisan sorting // *PNAS*. Vol. 119. № 42. <https://doi.org/10.1073/pnas.2207159119>
19. Casas A., Menchen-Trevino E., Wojcieszak M. (2022). Exposure to Extremely Partisan News from the Other Political Side Shows Scarce Boomerang Effects // *Political Behavior*. <https://doi.org/10.1007/s11109-021-09769-9>
20. Simonsson O., Bazin O., Fisher S.D., Goldberg S.B. (2022). Effects of an 8-Week Mindfulness Course on Affective Polarization // *Mindfulness*. V.13. Pp.474–483. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01808-0>
21. Adams J., Bracken D., Gidron N., Horne W., O'Brien D.Z., Senk K. (2022). Can't We All Just Get Along? How Women MPs Can Ameliorate Affective Polarization in Western Publics // *American Political Science Review*. Vol.117. Issue 1. Pp. 318-324. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003055422000491>
22. Simonsson O., Goldberg S.B., Marks J., Yan L., Narayanan J. (2022). Bridging the (Brexit) divide: Effects of a brief befriending meditation on affective polarization // *PLoS ONE*. V.17(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267493>
23. Phillips J. (2022). Affective Polarization: Over Time, Through the Generations, and During the Lifespan // *Political Behavior*. V. 44. Pp.1483–1508. <https://doi.org/10.1007/s11109-022-09784-4>
24. Segovia C. (2022). Affective polarization in low-partisanship societies. The case of Chile 1990–2021 // *Frontiers in Political Science*. V.4. <https://doi.org/10.3389/fpos.2022.928586>
25. Bettarelli L., Haute E. (2022). Affective polarization and coalition preferences in times of pandemic // *Frontiers in Political Science*. Vol.4. <https://doi.org/10.3389/fpos.2022.945161>
26. Bettarelli L., Reiljan A., Haute E. (2023). A regional perspective to the study of affective polarization // *European Journal of Political Research*. V.62 Pp. 645–659. doi: 10.1111/1475-6765.12548

Polarization of Attitudes

27. Horcajo J., Briñol P., Paredes B., Petty R.E., DeMarree K.G., See Y.M. (2022). Polarization of Attitudes as a Function of Mortality Salience: A Meta-Cognitive Analysis // *Psicothema*. Vol. 34, No. 2, Pp.226-232. doi: 10.7334/psicothema2021.334
28. Luskin R.C., Sood G., Fishkin J.S., Hahn K.S. (2022). Deliberative Distortions? Homogenization, Polarization, and Domination in Small Group Discussions // *British Journal of Political Science*. V.52, Pp.1205–1225. doi:10.1017/S0007123421000168
29. Monsted B., Lehmann S. (2022). Characterizing polarization in online vaccine discourse – A large-scale study // *PLOS ONE*. V.17(2). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263746>
30. Ye Y., Zhang R., Zhao Y., Yu Y., Du W., Chen T. (2022). A Novel Public Opinion Polarization Model Based on BA Network // *Systems*. V.10 (2). Pp. 46. <https://doi.org/10.3390/systems10020046>

Belief polarization

31. Baumgaertner B., Justwan F. (2022). The preference for belief, issue polarization, and echo chambers // *Synthese*. 200:412. <https://doi.org/10.1007/s11229-022-03880-y>
32. Begby E. (2022). From Belief Polarization to Echo Chambers: A Rationalizing Account // *Episteme*. Pp.1–21. doi:10.1017/epi.2022.14
33. Gene A., Iftekhar H. (2022). Belief polarization and Covid-19 // *Bank of Finland Research Discussion Papers*. № 10. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:fi:bof-202209201384>
34. Rekker R., Harteveld E. (2022). Understanding factual belief polarization: the role of trust, political sophistication, and affective

polarization // Acta Politica.
<https://doi.org/10.1057/s41269-022-00265-4>

Political Polarization

35. Piazza J.A. (2022). Political Polarization and Political Violence // Forthcoming, Security Studies. 2022_Political Polarization and Political Violence.pdf
36. Dolman A.J., Fraser T., Panagopoulos C., Aldrich D.P., Kim D. (2022). Opposing views: associations of political polarization, political party affiliation, and social trust with COVID-19 vaccination intent and receipt // JOURNAL OF PUBLIC HEALTH. Vol. 45, № 1, Pp. 36–39. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab401>
37. Borah A., Singh S.R. (2022). Investigating political polarization in India through the lens of Twitter // Social Network Analysis and Mining. V. 12. <https://doi.org/10.1007/s13278-022-00939-z>
38. Proaño Acosta Ch., Peña J.C., Saalfeld T. (2020). Inequality, macroeconomic performance and political polarization: A panel analysis of 20 advanced democracies. BERG. Working Paper Series, № 157. 2022_Inequality, macroeconomic performance and political polarization a panel analysis of 20 advanced democracies.pdf
39. Lee A.H. (2022). Social Trust in Polarized Times: How Perceptions of Political Polarization Affect Americans' Trust in Each Other // Political Behavior. V.44. Pp.1533–1554. <https://doi.org/10.1007/s11109-022-09787-1>

Psychological polarization

40. Salvi C., Iannello P., Cancer A., Cooper S.E., McClay M., Dunsmoor J.E., Antonietti A. (2023). Does social rigidity predict cognitive rigidity? Profiles of socio-cognitive polarization // Psychological Research. V.87. Pp. 2533–2547. <https://doi.org/10.1007/s00426-023-01832-w>
41. Henkel L., Sprengel Ph., Korn L., Betsch C., Böhm R. (2023). The association between vaccination status identification and societal polarization // Nature Human

Behaviour. Vol. 7. Pp.231–239.
DOI:10.1038/s41562-022-01469-6.
<https://www.nature.com/articles/s41562-022-01469-6>

42. Kvam P.D., Alaukik A., Mims C.E., Martemyanova A., Baldwin M. (2022). Rational inference strategies and the genesis of polarization and extremism // Scientific Reports. V.12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11389-0>
43. Webster S.W., Albertson B. (2022). Emotion and Politics: Noncognitive Psychological Biases in Public Opinion // Annual Review of Political Science. Vol. 25. Pp.401-418. <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-051120-105353>

Social polarization

44. Brown G., Lewandowsky S., Huang Zh. (2022). Social Sampling and Expressed Attitudes: Authenticity Preference and Social Extremeness Aversion Lead to Social Norm Effects and Polarization // Psychological Review. Vol. 129, №1, Pp.18–48. <https://doi.org/10.1037/rev0000342>
45. Kaiser J., Vaccari C., Chadwick A. (2022). Partisan Blocking: Biased Responses to Shared Misinformation Contribute to Network Polarization on Social Media // Journal of Communication. Vol.72, Issue 2, Pp. 214–240. <https://doi.org/10.1093/joc/jqac002>
46. Balinhas D. (2023). Bringing critical social psychology to the study of political polarization // Social and Personality Psychology Compass. V.17. Issue 1. <https://doi.org/10.1111/spc3.12721>
47. Jahani E., Gallagher N., Merhout F., Cavalli N., Guilbeault D., Leng Y., Bail C.A. (2022). An Online experiment during the 2020 US–Iran crisis shows that exposure to common enemies can increase political polarization // Scientific Reports. V.12. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-23673-0>

Social media polarization

48. Stray J., Iyer R., Larrauri H.P. (2023). The Algorithmic Management of Polarization and

- Violence on Social Media. 2023_The Algorithmic Management of Polarization and Violence on Social Media.pdf
49. Bizel G., Singh A.K. (2023). Political Polarization, Misinformation, and Sentiments: A Social Media Analysis About 'Capitol Hill 2021 Attack' by Tweets // *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*. V. 9(61). Pp.2257-2266. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/JOS HAS.64755>
50. Jacob D., Banisch S. (2023). Polarization in Social Media: A Virtual Worlds-based Approach // *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*. V.26(3). Url: <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/26/3/11.html>
51. Overgaard C., Collier J.R. (2023). In different worlds: The contributions of polarization and platforms to partisan (mis)perceptions // *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448231176551>
52. Casares O.L. (2023). Diversify the Accounts You Follow: The Effects of Social Media on Political Polarization in Mexico. Tesis que para obtener el título de Licenciado en Economía. Asesora Dr. Horacio Alejandro Larreguy Arbesu'. 2023_Diversify the Accounts You Follow The Effects of Social Media on Political Polarization in Mexico.pdf
53. Lev-On A. (2022). Polarization of Deliberative and Participatory Activists on Social Media // *Media and Communication*. Vol.10, Issue 4, Pp. 56–65. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i4.5637>
54. Coscia M., Rossi L. (2022). How minimizing conflicts could lead to polarization on social media: An agent-based model investigation // *PLoS ONE*. V.17(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263184>
55. Fagni T., Cresci S. (2022). Fine-Grained Prediction of Political Leaning on Social Media with Unsupervised Deep Learning // *Journal of Artificial Intelligence Research*. V.73. Pp. 633-672. 2022_Fine-grained Prediction of Political Leaning on Social Media with Unsupervised Deep Learning.pdf
56. Jones-Jang S.M., Chung M. (2022). Can we blame social media for polarization? Counterevidence against filter bubble claims during the COVID-19 pandemic // *New Media & Society*. <https://doi.org/10.1177/14614448221099591>
57. Németh R. (2023). A scoping review on the use of natural language processing in research on political polarization: trends and research prospects // *Journal of Computational Social Science*. V.6. Pp.289–313. <https://doi.org/10.1007/s42001-022-00196-2>
- Polarization and conflict**
58. Cardona D., Freitas J., Rubí-Barceló A. (2023). Polarization and conflict among groups with heterogeneous members // *Social Choice and Welfare*. V.61. Pp.199–219. <https://doi.org/10.1007/s00355-022-01446-y>
59. Scherman A., Etchegaray N., Browne M., Mazorra D., Rojas H. (2022). WhatsApp, Polarization, and Non-Conventional Political Participation: Chile and Colombia Before the Social Outbursts of 2019 // *Media and Communication*. Vol.10, Issue 4. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i4.5817>
60. Ray D. (2022). ECONOMIC INEQUALITY, POLARIZATION AND CONFLICT. New York University. 2022_ECONOMIC INEQUALITY, POLARIZATION AND CONFLICT.pdf
- People polarization**
61. Hohmann M. et al. (2023). Quantifying ideological polarization on a network using generalized Euclidean distance. Supplementary Materials. *Science Advances*, 9. 2023_Quantifying ideological polarization on a network using generalized Euclidean distance.pdf
62. Kurschilgen M. (2023). Moral awareness polarizes people's fairness judgments // *Social Choice and Welfare*. V.61, Pp.339–364. <https://doi.org/10.1007/s00355-023-01454-6>
63. Malloy C.S., Hughes C., Cassidy B.S. (2023). Perceiver and target partisanship shift facial trustworthiness effects on likability // *Scientific Reports*. V.13. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-33307-8>

64. Zimmerman F., Pedraza L., Navajas J., Balenzuela P. (2023). Attraction by ingroup coherence drives the emergence of ideological sorting. 2023_Attraction by ingroup coherence drives the emergence of ideological sorting.pdf
65. Charron N., Lapuente V., Rodriguez-Pose A. (2023). Uncooperative society, uncooperative politics or both? Trust, polarization, populism and COVID-19 deaths across European regions // *European Journal of Political Research*. Vol.62, Issue3. Pp.781-805. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12529>
66. Bozdağ Ç., Koçer S. (2022). Skeptical Inertia in the Face of Polarization: News Consumption and Misinformation in Turkey // *Media and Communication*. Vol. 10. №2. Issue 2, Pp. 169–179. <https://doi.org/10.17645/mac.v10i2.5057>
67. Leota J., Simpson D., Mazidi D., Nash K. (2023). Purity, politics, and polarization: Political ideology moderates threat-induced shifts in moral purity beliefs // *British Journal of Social Psychology*. Volume 62, Issue 2. Pp. 806–824. <https://doi.org/10.1111/bjso.12596>
68. Zafeiris A. (2022). Opinion polarization in human communities can emerge as a natural consequence of beliefs being interrelated // *Entropy*. V.24(9). <https://doi.org/10.3390/e24091320>
69. Torcal M., Magalhães P.C. (2022). Ideological extremism, perceived party system polarization, and support for democracy // *European Political Science Review*. V.14. Issue 2. Pp. 188–205. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1755773922000066>
70. Cantini R., Marozzo F., Talia D., Tunfio P. (2022). Analyzing Political Polarization on Social Media by Deleting Bot Spamming // *Big Data and Cognitive Computing*. V.6(1). <https://doi.org/10.3390/bdcc6010003>
- Ideological polarization**
71. Erkel P., Turkenburg E. (2022). Delving into the divide: how ideological differences fuel out-party hostility in a multi-party context // *European Political Science Review*. V.14(3). Pp. 386–402. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1755773922000121>
72. Wollebæk D., Fladmoe A., Steen-Johnsen K., Ihlen, Ø. (2022). Right-wing ideological constraint and vaccine refusal: The case of the COVID-19 vaccine in Norway // *Scandinavian Political Studies*. V.45, Pp.253–278. <https://doi.org/10.1111/scps.12224>
- Opinion polarization**
73. Keijzer M.A., Mäs M. (2022). The complex link between filter bubbles and opinion polarization // *Data Science*. V.5, Pp.139–166. 2022_The complex link between filter bubbles and opinion polarization.pdf
74. Lim S.L., Bentley P.J. (2022). Opinion amplification causes extreme polarization in social networks // *Scientific Reports*. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-22856-z> 2022_Opinion amplification causes extreme polarization in social networks.pdf
75. Hood M.V., McKee S.C. (2022). Getting the Message: Opinion Polarization over Election Law // *Election Law Journal: Rules, Politics and Policy*. Vol. 21. Issue 2. Pp.124-134. <http://doi.org/10.1089/elj.2021.0038>
76. Peralta A.F., Kertesz J., Iniguez G. (2022). Opinion dynamics in social networks: From models to data. 2022_Opinion dynamics in social networks From models to data.pdf
77. Jiang T. (2022). Studying opinion polarization on social media // *Social Work and Social Welfare*. V.4(2), Pp.232-241. <https://doi.org/10.25082/SWSW.2022.02.003>
- Echo chamber**
78. Shane T., Willaert T., Tuters M. (2022). The rise of “gaslighting”: debates about disinformation on Twitter and 4chan, and the possibility of a “good echo chamber” // *Popular Communication*. V. 20(3). Pp.178-192. <https://doi.org/10.1080/15405702.2022.2044042>

79. Chen J. (2021). Research on the Echo Chamber Effect // *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Vol. 638. Proceedings of the 2021 International Conference on Public Art and Human Development (ICPAHD 2021). 2022_Research on the Echo Chamber Effect.pdf
80. Törnberg P., Törnberg A. (2022). Inside a White Power echo chamber: Why fringe digital spaces are polarizing politics // *New Media & Society*.
<https://doi.org/10.1177/14614448221122915>
2022_Inside a White Power echo chamber Why fringe digital spaces are polarizing politics.pdf
81. Minici M., Cinus F., Monti C., Bonchi F., Manco G. (2022). Cascade-based Echo Chamber Detection // In Proceedings of the 31st ACM International Conference on Information and Knowledge Management (CIKM '22).
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2208.04620>
- Belief polarization**
82. Baumgaertner B., Justwan F. (2022). The preference for belief, issue polarization, and echo chambers // *Synthese*. V.200.
<https://doi.org/10.1007/s11229-022-03880-y>
83. Begby E. (2022). From Belief Polarization to Echo Chambers: A Rationalizing Account // *Episteme, First View* , Pp. 1 – 21.
DOI: <https://doi.org/10.1017/epi.2022.14>
84. Gene A., Iftekhhar H. (2022). Belief polarization and Covid-19 // *Bank of Finland Research Discussion Papers*. №10. Bank of Finland, Helsinki. <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:fi:bof-202209201384>
2022_Belief Polarization and COVID-19.pdf
85. Rekker R., Harteveld E. (2022). Understanding factual belief polarization: the role of trust, political sophistication, and affective polarization // *Acta Politica*. <https://doi.org/10.1057/s41269-022-00265-4>

**REVIEW OF PUBLICATIONS ON THE TOPIC:
"VALUE-AFFECTIVE POLARIZATION OF SOCIAL GROUPS"**

© **Aleksandr V. Vanin**

PhD (Psychology), Researcher, Institute of Psychology RAS, Moscow, Russia
vaninav@ipran.ru

© **Olga V. Gordyakova**

Ph.D. (psychology), professor, department of social psychology,
«Moscow Institute of Psychoanalysis», Moscow, Russia
o_gordyakova@mail.ru

The review presents publications in 2022-2023, carried out within the framework of the project: "Value-affective polarization of the Russian population and the problem of preventing psychological instability of Russian society." These are only those publications that have attracted our attention, and in which we find some scientific novelty for assessing the state of research in our country. The reviewed publications are distributed by keywords, according to which the search was carried out.

ИНТЕРВЬЮ

Интервью гл. ред. журнала «Ученые записки Института психологии РАН» с зам. директора Института психологии РАН, зав. лаб. психологии личности ИП РАН, членом-корр. РАН, д.пс.н., профессором Юревичем Андреем Владиславовичем.

Гл.ред.: Уважаемый Андрей Владиславович, благодарим, что вы согласились ответить на некоторые вопросы, интересующие читателей журнала «Ученые записки ИПРАН». Хотелось бы обратиться к Вам и как к ведущему ученому, и как руководителю одного из крупнейших научных учреждений в нашей стране, и как гражданину.

Основная тема научной работы сотрудников лаборатории психологии личности ИП РАН на 2023 год, которой вы руководите уже много лет, звучит: «Личность в турбулентном мире». Почему она актуальна сегодня?

А.В.: Видимо, пояснения требует слово «турбулентность», поскольку остальные слова и так понятны. Хотелось подчеркнуть изменчивость, зыбкость окружающего личность миропорядка, к которому нас приучили события последних лет.

Гл.ред.: Могли бы тогда вы назвать несколько направлений в разных отраслях отечественной психологии, которые, на ваш взгляд, являются наиболее важными, актуальными и перспективными для психологии?

А.В.: Какие-либо направление психологии выделять не хочется, дабы не обидеть остальные, поэтому воздержусь от ответа на этот вопрос. Но вообще исследовательские направления в науке всегда проходят своего рода естественный отбор, и неактуальные, неперспективные направления вообще не формируются. Думаю, что сегодня все существующие в науке исследовательские направления актуальны и перспективны.

Гл.ред.: Хотелось также спросить вас о перспективах развития российской науки в целом. Например, в настоящее время действует требование для научных сотрудников, которое было

введено много лет назад, стремиться к публикациям в зарубежных научных рецензируемых журналах, особенно включенных в базы данных Scopus и Web of Science. Но, как мы знаем, материалы российских авторов часто не принимаются во многих странах в такие журналы по политическим мотивам. Как будет решаться эта проблема в нашей стране для повышения эффективности научных исследований?

А.В.: Насколько я могу судить, в последнее время публикаций в рецензируемых зарубежных научных журналах от наших авторов уже не требуется. Нетрудно предвидеть, что решение этой проблемы зависит от внешнеполитического контекста: при сохранении нынешнего отношения к Западу связь с принятыми там практиками оценки научных текстов будет еще более ослабевать.

Гл.ред.: Сейчас весьма заметны изменения в системе обучения и подготовки профессиональных кадров в стране. Например, в науке меняется содержание некоторых научных специальностей, в соответствии с которыми будут формироваться ученые советы. В частности, специальность 19.00.05 (социальная психология) дополняется новыми отраслями: политической и экономической психологией, хотя уже существует отдельная специальность 19.00.12 (политическая психология). Чем это вызвано и насколько востребовано?

А.В.: Мне кажется, это вызвано в основном бюрократически причинами: в ВАКе новые люди, и им надо сделать все по-новому. Бесплезно и противиться этому, и это поощрять. А результативность этих мер, скорее всего, впишется в мораль басни И. Крылова «Квартет» «а вы, друзья как не садитесь ...». Трудно ожидать, что от переименования дисциплин в ВАКе в науке что-то изменится к лучшему.

Гл.ред.: Андрей Владиславович, как мы знаем, за последние годы в стране заметно снизилось финансирование науки: нет повышения зарплат научных сотрудников, которые и так не очень-то велики, закрылись два государственных научных фонда: РГНФ и РФФИ. Что, по вашему мнению, необходимо, чтобы общество обратило внимание на эти проблемы и каковы, как вы думаете, перспективы развития академической фундаментальной науки в нашей стране?

А.В.: «Общество» – это слишком абстрактное понятие. Для нашей науки важнее, как к ней относится власть. Причем не на словах, а на деле. Сейчас налицо тревожная тенденция: словам какого-либо невеликого философа она уделяет куда большее внимание, чем рекомендациям всей науки в целом. Пока это так, у нашей академической фундаментальной науки весьма мрачные перспективы.

Гл.ред.: Вот сейчас, например, очень популярна тема психологии патриотизма, которой вы также неоднократно уделяли внимание в вашей работе. В настоящее время принимаются решения на государственном уровне о воспитании патриотических чувств у молодых граждан страны, вкладываются большие финансовые средства в такие программы. Как вы считаете, насколько эффективны такие мероприятия с точки зрения психологии и в каких направлениях ее следует проводить?

А.В.: Патриотическое воспитание граждан – одна из важнейших для государства тем, в изучении которой психологии принадлежит видное место. Усилия государства в этом плане эффективны, о чем говорит, например, преобладание в нашей стране сторонников СВО над ее противниками. Однако возникает важный вопрос: что понимать под патриотизмом и кого считать патриотами?

Гл.ред.: Несколько лет назад, разрабатывая проблему психологического состояния общества, вы предложили так называемый макропсихологический подход и многие исследователи поддержали это направление. Каково сегодня состояние разработки данного методологического подхода?

А.В.: Над этой тематикой работает все больше исследователей, что не может не радовать. Хотя психология, конечно, консервативна в обращении к новым темам, и у этой консервативности есть свои положительные и свои отрицательные стороны.

Гл.ред.: Уважаемый Андрей Владиславович, могли бы вы сказать также, какие проблемы, темы и направления психологии сегодня интересуют лично вас и над чем вы работаете в настоящее время? Каковы ваши планы?

А.В.: Те же, что и несколько лет назад: макропсихология, макропсихологические состояния нашего общества и конструирующие его процессы. Над изучением этих тем и работаю, и планирую продолжать работу.

Гл.ред.: Как известно, сегодня чрезвычайную популярность в обществе приобрела прикладная психология, в частности, консультирование и психотерапия. Это престижные и высокооплачиваемые направления. Но в фундаментальную науку молодежь идет все-таки неохотно. Как вы считаете, каковы основные проблемы привлечения молодежи фундаментальную науку в целом и конкретно в психологию?

А.В.: Общая для всей нашей науки проблема – деньги, точнее, их явный недостаток. Для привлечения молодежи в психологию важно «обрубить» все близкие мошеннические направления деятельности, связанные с применением экстрасенсорных способностей и т.д. Но судя по тому, что на нашем ТВ живет и здравствует телепередача «Битва экстрасенсов», это состоится еще не скоро.

Гл.ред.: Андрей Владиславович, а чего, по вашему мнению, мы не знаем о психике?

А.В.: Почти ничего не знаем. Но сейчас, по моему, самым интересным было бы найти способы разрешения «параллелизмов» – психофизического, психофизиологического, психосоциального – или узаконить их неразрешимость.

Гл.ред.: А как вы считаете, что является критерием достоверного научного знания в психологии?

А.В.: Есть два основных критерия: когнитивный и социальный. Когнитивный, в общем,

сводится к тому, что научное знание должно быть подтверждено специально организованным опытом, таким как эксперимент. А социальный критерий состоит в том, что научное знание производится ученым, т.е. человеком, закончившим профильный вуз, работающим в каком-либо НИИ и т.д. Значит, сразу «вне игры» остается «знание», добытое выпускником, например, кулинарного техникума, представляющего, скажем, «Международную академию ясновидения». Случаются, конечно, и исключения, например, академик А.Т. Фоменко, но очень редко.

Гл.ред.: Как вы думаете, почему поступки конкретного человека трудно предсказать и описать языком математики?

А.В.: Язык математики вообще сконструирован для решения других задач и абсолютно не годится для описания чего-то человеческого. Он применим в психологии, но для решения отдельных и очень специфических задач. Базовыми языками психологии должны быть совсем другие языки. А предсказать поступки человека трудно потому, что на каждый из них влияет огромное число факторов, которые тоже изменяются.

Гл.ред.: Вот еще один вопрос, который сегодня люди часто задают ученым и особенно

психологам. Как вы считаете, новые научные открытия и технологии, например, широко обсуждаемый искусственный интеллект, способны ли действительно нанести вред обществу или придавать этому слишком большое значения не следует и искусственный разум никогда не победит человеческий? Например, часто имеют в виду многочисленные фейки, которые создаются с помощью нейросетей и распространяются через Интернет.

А.В.: Вообще большинство великих научных открытий имеют как положительную, так и отрицательную сторону, достаточно вспомнить открытие атома. Приостановить на этом основании развитие науки было бы архинеразумным, да и невозможным. Наверное, в принципе и искусственный интеллект может нанести вред обществу, как и изобретение ножа и вилки. Ну и что? Победит ли он человеческий? Вопрос предполагает наличие войны между ними. Вероятнее другое: война между странами с использованием искусственного интеллекта, что наблюдается уже сейчас. Но я вспоминаю один американский фильм, где искусственный интеллект не начинает, а заканчивает войну между державами, просчитав варианты и огласив людям свой вывод: «Единственный выигрыш – вообще не участвовать».