

УДК 316.276-159.9.072

ББК 88

П29

Рецензенты:

д-р филол. наук, PhD *Н. А. Слюсарь* (доц. НИУ ВШЭ, СПбГУ);
д-р филол. наук *М. Д. Воейкова* (зав. отделом теории грамматики ИЛИ РАН)

Ответственные редакторы:

Т. В. Черниговская, Т. Е. Петрова

Рекомендовано к публикации

*Научной комиссией в области когнитивных наук
Санкт-Петербургского государственного университета*

Петербургский семинар по когнитивным исследованиям:

П29 доклады и стенограммы / под ред. Т. В. Черниговской,
Т. Е. Петровой. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2022. — Т. 1:
2012–2015 годы. — 272 с.
ISBN 978-5-288-06300-8 (т. 1)
ISBN 978-5-288-06299-5 (общий)

В 2021 году Петербургский семинар по когнитивным исследованиям отметил свой 40-летний юбилей. К этому событию был подготовлен первый том сборника «Петербургский семинар по когнитивным исследованиям», в нем освещена работа семинара в период с 2012 по 2015 год.

Книгу открывает обзорная статья Т. В. Черниговской и Т. Е. Петровой, в которой отражена история возникновения психолингвистики и когнитивной науки в нашей стране, приведены воспоминания первых участников семинара. В разделах «Обзор тем и выступлений» помещены имена участников, заявленные ими темы и аннотации выступлений. В разделах «Выступления и дискуссии» представлены тексты наиболее актуальных и интересных докладов, прозвучавших на семинарах разных лет. Они подготовлены по стенограммам состоявшихся выступлений, что позволило сохранить живые интонации авторов. Тексты сопровождаются ссылками на видеозаписи выступлений. Некоторые выступления представлены на английском языке.

Доклады, вошедшие в книгу, затрагивают широкий круг научных вопросов, поэтому материалы сборника будут интересны представителям целого ряда наук, студентам и аспирантам, а также более широкой аудитории.

УДК 316.276-159.9.072

ББК 88

ISBN 978-5-288-06300-8 (т. 1)
ISBN 978-5-288-06299-5 (общий)

© Санкт-Петербургский
государственный
университет, 2022

ВЫСТУПЛЕНИЯ И ДИСКУССИИ



Юрий Александров

Институт психологии РАН, Москва

Системная комплементарность культуроспецифичных типов познания¹⁹

Эту проблему я уже затрагивал в прошлый раз, когда был у вас. Но обычно в своих выступлениях я вынужден делать большие вводные замечания, иначе непонятна специфика подхода, терминология и прочее. Я обсуждаю разные подходы, суммирую данные, предлагаю обзоры, делаю выводы по вступлению и... на этом выступление заканчивается. Мне просто не хватает времени на то главное, о чем я планировал рассказать. Итак, что я хочу сделать сегодня? В основном заняться спекуляциями. Конечно, будут представлены научные данные (полагаю, что далеко не все из присутствующих сегодня были на моем прошлом выступлении), и в определенное время я дам «краткое содержание предыдущей серии» — пробегу по основным исходным посылкам и положениям, но очень кратко, а потом начну говорить о том, что мне на самом деле важно сегодня сказать. Вот особенность этого доклада. И еще мне очень интересно показать, каким образом связан мой интерес к этой проблеме с моей собственной научной историей, то есть

¹⁹ Работа автора по подготовке текста доклада выполнена в рамках госзадания ИП РАН (тема № 0138-2021-0002). — *Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.*

с тем, как я формировался и что я видел в процессе этого формирования — что я увидел, когда стал заниматься наукой и пришел на кафедру к моим учителям Петру Кузьмичу Анохину и Вячеславу Борисовичу Швыркову. Кое-что из того, о чем я вам расскажу, нигде не было описано, не содержится пока в опубликованных научных трудах. И это (неописанность), кстати, — культуроспецифичная особенность.

Лосский Николай Онуфриевич: «Беседа с западноевропейским ученым дает то, что им выражено в его трудах, а общение с русским ученым оказывается, обыкновенно, гораздо более содержательным, более полным новых мыслей, чем его печатные труды» (Лосский, 1957, с. 42).

Не знаю, как ваш опыт, а мой опыт говорит о том, что Лосский был совершенно прав. Когда, проанализировав какую-нибудь статью западного автора, я начинаю говорить с ним, то мало что могу извлечь в плюс к тому, о чем прочитал. Думаю, для этого есть много оснований, в том числе и жесткая конкуренция в западной науке, которая у нас всегда была мягче (хотя и мы движемся в этом направлении «ужесточения»), и разная ментальность.

Здесь я начинаю говорить о собственном опыте. Отработав лет пятнадцать-двадцать, я стал удивляться тому, что в научных журналах так называемого западного мейнстрима мне стали встречаться данные, которые были получены в нашей парадигме гораздо раньше (в основном это данные нейрофизиологического толка). Сначала я думал, что это случайность, потом стал понимать, что это опережение. Перейду к примерам.

Первый пример: автор из нашей школы (кто именно — не имеет значения в данном случае) где-то в начале 1970-х годов провел исследование нейронной активности в разных структурах мозга бодрствующего животного. Он обнаружил, что разные структуры мозга работают синхронно (это, кстати, довольно сильно противоречило всем принятым картезианским схемам: сперва активируются сенсорные структуры, потом — моторные). И что интересно, эта работа была опубликована не только на русском языке, но и на английском. А примерно через четверть века выходят статьи западных ученых со схожими выводами и подчеркиванием их новизны и уникальности.

Еще пример (тоже наша парадигма) — статья Натальи Анатольевны Швырковой, в которой задолго до описания феномена

«зеркальных нейронов» была показана активность нейронов животного при реализации им социального поведения. Например, нейрон активен при социальном контакте; он же активен, когда этого социального контакта нет, но объект контакта находится в отдалении — этот контакт реализуется в свернутом виде. Более того, поразительна была даже идея насчет того, что системы, связанные с этим контактом, актуализируются во внутреннем плане, без внешней реализации поведения.

А может быть, мне просто сильно повезло, что я оказался в анохинской школе, а в других местах было не так? Но так было и в других школах. Вот пример с Натальей Петровной Бехтеревой, часто приводимый Святославом Всеволодовичем Медведевым. Пример относительно мозговой детекции ошибок. (Что, кстати говоря, соотносится и с работами в школе Анохина: расогласование в АРД [акцептор результатов действия] — это довольно близкие вещи.) Тогда тоже было опережение в несколько десятков лет, и вот работа, в которой детектор «переоткрывается» (Carter et al., 1998).

Относительно недавно обсуждалась Нобелевская премия, которая имеет отношение к нейронам места и к навигации. Но где упоминания о Бериташвили [Иван Соломонович], роль которого совершенно неопределима в развитии данного направления и который существенно опередил эти исследования?²⁰

Еще пример. Я прочел письмо от одной известной немецкой нейрочеловека о праздновании в Лондоне годовщины «открытия» ДП, или *LTP* [долгосрочная потенция — *Long-term potentiation*]. Поскольку в аудитории не все нейрочеловеки, то в двух словах скажу, что это одно из главных «развлечений» нейронауки (в проблемном поле научения) до последнего времени. Что это такое? Семнадцатый век, картезианская идея о том, что когда «животные духи» пробегают много раз по «порам» в мозгу, эти «поры» становятся лучше проходимыми для «духов». В современной интерпретации это означает, что когда спайки пробегают по синаптическим путям, синапсы становятся более эффективными, и собственно

²⁰ В острой форме эта ситуация описана в предисловии редактора к книге: Alexandrov Y.I. *Cognition as Systemogenesis. Anticipation: Learning from the Past: The Russian/Soviet Contributions to the Science of Anticipation*. Ed. M. Nadin. Cham, 2015. М. Надин написал об этом и в специальном письме, опубликованном в журнале *Nature* (2014, P.515). — Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.

эта эффективность синапсов (ее повышение) лежит в основе подавляющего большинства современных представлений о том, что такое память; это вот такая сеть эффективных синапсов. Итак, в полученном мною письме сообщалось, что на этом мероприятии никто даже не упоминал Леона Леонидовича Воронина — того, кто сформулировал идею ДП, кто ее эффективно разрабатывал и, заметим, участвовал в международных конференциях, рассказывал о своих результатах. Но речь сейчас не о том, что я обижен за Леона (хотя есть немножко); основная идея в том, что он это придумал — опять же — существенно раньше.

Одно из возможных объяснений опережения может состоять в том, о чем пишет Стивен Роуз: «Для... науки в США в послевоенном периоде весьма характерен так называемый синдром ИНЗ — “изобретено не здесь” — эта формулировка символизирует род научного шовинизма» (Роуз, 1995, с. 265). Но я хочу сказать, что это не послевоенный синдром — это было и раньше.

Например, лишь в 2015 г. была опубликована статья о том, кто на самом деле первым описал аутизм — это советский психиатр Груня Ефимовна Сухарева; в 1925 г., за 20 лет до появления первых, как считается, клинических описаний аутизма, сделанных австрийскими докторами²¹.

Следующий пример. Петр Алексеевич Кропоткин в своей великой книге «Взаимопомощь как фактор эволюции», впервые опубликованной в 1902 г., говорит: «Взаимная помощь — такой же естественный закон, как и взаимная борьба; но для прогрессивного развития вида первая несравненно важнее второй». А теперь посмотрите, что пишет в статье 2012 г. очень мною уважаемый известный антрополог де Вааль (Frans B. M. de Waal) — он пишет, что до сих пор мы говорили только про агрессию и про борьбу в эволюции, а на самом деле сейчас (!) становится ясно — для эволюции очень важны кооперация, эмпатия и поддержка.

Далее. Общая теория систем Людвиг фон Берталанфи, «официально» считающегося творцом системного подхода, — *General System Theory*. Но еще в 1913 г. Александром Александровичем Богдановым была опубликована «Тектология: всеобщая организационная наука» на немецком языке (а Берталанфи сам из Ав-

²¹ См.: Manouilenko I. and Bejerot S. Sukhareva — Prior to Asperger and Kanner // *Nordic Journal of Psychiatry*. 2015. Vol. 69. No. 6. P. 1–4. — *Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.*

стрии; немецкий знал, и ему было тогда всего лет двенадцать). В этой книге — подробное изложение системного подхода. Сейчас многие могут не знать о Богданове — его очень долго «вытесняли» из науки, вообще из упоминания, и все потому, что Владимир Ильич Ленин критиковал его за всякие «заблуждения» и философские «ошибки».

Следующий пример. Задолго до «двойной спирали». Что пишет Сойфер [Валерий Николаевич], которого, по-видимому, нельзя «упрекнуть» в большой любви к Советскому Союзу: «В 1927 году Кольцов [Николай Константинович] ... обосновал модель строения наследственных молекул. Он пришел к выводу, что каждая хромосома должна нести гигантскую по размеру молекулу, содержащую наследственную информацию (каждый ген, считал он, — это участок наследственной молекулы), причем молекула должна состоять из двух зеркальных нитей (Труды III съезда зоологов, 1927; Успехи современной биологии, 1928). Кольцов свою гипотезу опубликовал и по-русски, и по-немецки, отправил разным ученым в Европу и США. Гипотезу о двойных наследственных молекулах в 1953 году снова предложили американец Джеймс Уотсон и англичанин Фрэнсис Крик. На Кольцова они не ссылались (Уотсон много раз уверял меня, что не знал имени Кольцова и не слышал о его гипотезе, хотя университетский учитель Уотсона Герман Меллер гипотезу своего русского коллеги отлично знал). Уотсону и Крику в 1957 году присудили за их модель Нобелевскую премию». Более того, Кольцов проиллюстрировал предложенную им модель строения двунитевых наследственных молекул, расположенных внутри пары хромосом диплоидной клетки.

Опережение относится не только к отдельным проблемам, а к целым областям исследования. Если взять математику, то успехи и опережения в ней не просто отмечались, а связывались именно с культурораспецифичными особенностями, в том числе религиозными и философскими. Чуть позже я скажу об этом²².

Психология. Майкл Коул говорит о том, что существенная часть того, что было сделано в России с 1920-х по 1930-е годы, со-

²² Обоснование связи особенностей национального стиля мышления в России с особенностями развития в ней математики: успехи в разработке теории множеств. См.: *Graham L. and Kantor J.-M. A Comparison of Two Cultural Approaches to Mathematics. France and Russia. 1890–1930 // Journal of The History of Science Society. 2006. No. 97. P. 56–74.*

ответствует американским исследованиям «сегодняшнего дня» — а эти слова Коула датируются 1981 г. Тоже считайте, это опережение примерно на полвека.

Все эти и многие другие примеры у меня накапливались, но при этом я знал и про то, что «национальной науки нет, а что национально, то не наука» — так эту мысль четко формулирует мой любимый Чехов (Чехов, 1980, с. 153). Это всегда было ясно почти всем ученым, кроме, пожалуй, странных науковедов, которые почему-то устраивали специальные конференции, посвященные анализу специфики национальных наук (*local sciences*). Я считал очевидной истиной, что все разговоры относительно советской науки или русской науки — это националистические или коммунистические бредни-агитация, что нормальная наука (не в куновском смысле, а просто — настоящая наука) — это мировая наука и никакой национальной быть не может. Я думаю, что и сейчас подавляющее большинство ученых думают так же, это ясно: мировая наука — единственная, никаких особых национальных наук не существует.

Возможно, кто-то из старших людей, которые здесь присутствуют, помнят человека по фамилии Поповский. Марк Поповский — эмигрант, написавший уже «оттуда» книгу о нашей науке. Он замечает: «Когда в СССР говорят о советской науке, иностранцы иронически улыбаются, потому что для них прописной истиной является утверждение, что есть лишь одна наука — мировая» (Поповский, 1978).

Теперь цитата из статьи 1946 г., опубликованной в журнале *Science*, где автор иронизирует по поводу так называемой советской биологии: «It been disconcerting to find successive articles appearing in recent issues of *Science* under the title “Soviet Biology”. For the use of a modifying term in this manner implies that there is some other kind of biology which is different and, presumably, inferior—perhaps racial, e. g. Polynesian Biology; or religious, as Baha’l Biology; or even dare we say it, Capitalist Biology» (Wherry, 1945, p. 206). Автор ругает тех, кто пишет «Soviet Biology» — какая «Soviet Biology»? Что за чушь? А полинезийская биология тоже может быть?! Так вот, мое сегодняшнее утверждение состоит в том, что эта ирония — показатель поверхностности ее авторов и использования ими штампов обычного знания (*folk science*), и больше ничего.

(Но я не предупредил вас, что буду говорить о том, что культуры — разные и они комплементарны в целом: в познании, в раз-

витии. Это все будет в основном на примере науки (как части, компоненты культуры), мне это интересно и близко, это я чувствую, можно сказать, шкуркой... Поэтому в основном я буду говорить о науке, хотя и сделаю отклонения в сторону экономики, истории и т. д.)

Вообще же, ничего странного в разнообразии национальных наук нет, потому что локальные науки (наковеды их называют *national sciences*, или *local sciences*, в отличие от *global science*) существуют как компоненты культуры, которые связаны с другими культурными компонентами. Следовательно, нет ничего странного в том, что у локальных наук, не только составляющих единую мировую науку, но и являющихся частями разных культур, обнаруживаются культуроспецифические черты.

Психологи хорошо знают Майкла Полани, который высказывался относительно того, что единое индивидуальное знание ученого включает не только собственно научное знание, но и значительную часть *folk science* — обыденного знания. Он говорит, что научное знание включает значительную часть неформулируемого и часто даже невербализуемого неявного знания, что мы никогда не можем высказать все, что знаем, что мы никогда не можем знать всего того, что имплицировано нашими высказываниями, и что владение определенным языком, наследование определенной культуры — вот то, что определяет наше видение природы вещей. Такой точки зрения придерживается не только Полани, но и многие другие авторы: об этом писали, например, Лекторский [Владислав Александрович] и Ярошевский [Михаил Григорьевич].

Немного забегая вперед, отмечу, что, к примеру, обыденные теории физической причинности (которые, вообще-то, лежат в основе научного знания), отличаются у китайцев и американцев, то есть одни ищут причины во вне, в других объектах, а другие — внутри самого объекта. Иначе говоря, анализ природы будет строиться на базе, которая предполагает разные представления о причинности — в зависимости от того, в какой культуре ты живешь и в какой культуре ты являешься ученым, или, во всяком случае, строиться на базах, тяготеющих к разным представлениям. Потом, конечно, эти «культуроспецифичные измышления» тестируются, например, в каком-нибудь международном журнале они будут подвергаться критике и т. д. (об этом я расскажу чуть позже, основываясь и на собственном опыте).

Вообще, идея, о которой я говорю, совершенно не нова — тут я не делаю никакого открытия. Еще сто с лишним лет назад Константин Дмитриевич Кавелин назвал старым (заметьте: уже тогда старым!) предрассудком утверждение, что ничего национального в науке нет: «Обычай и учреждения везде и всегда носят на себе отпечаток страны, где они образовались. Но относительно науки мы далеко еще не успели разделаться со старым предрассудком и остаемся в убеждении, что она составляет исключение из общего правила» (Кавелин, 1875).

В целом, надо сказать, что в последнее время появляется довольно обширная литература на эту тему, исследуются отличия (то есть локальные особенности) чуть ли не всех наук в одной культуре по сравнению с другой культурой (не только, например, географии, что более или менее ясно, но и нейронауки, статистики и т. д.).

Ну и теперь сделаем шаг в сторону рассмотрения того, в чем состоит специфика науки, которую условно назовем западной, в строгом следовании картезианской традиции. В свою очередь, картезианская традиция, по мнению исследователей, восходит к Платону, то есть это очень и очень древние представления, и эти представления определяют редукционистские подходы в западной науке, иначе говоря, привязанность к линейно-причинным отношениям, к одномерным и линейным. В основе современных редукционистских подходов (сведение теорий высшего уровня к теориям низшего) — представления Декарта (Картезия).

Я приведу несколько цитат западных исследователей на эту тему — это взгляд не «со стороны», в чем меня могли бы упрекнуть, а «изнутри» — на собственные науку и культуру.

«Упрощенные, механистические взгляды на соотношение между природой и воспитанием объясняют существование в западной культуре и науке редукционистских подходов, в которых ценятся линейные причинно-следственные объяснения» (Fischer and Bidell, 2006).

Россия и картезианство: «Бунт против картезианства — основы и символа западного научного мышления — состоялся именно в России» (Gavin and Blakely, 1976, p. 101).

У ряда российских ученых почему-то было не очень хорошее отношение к картезианству и редукционизму. И это касается многих направлений в нашей науке: например, теории деятельности, многих вариантов системного подхода (как нашего варианта —

Анохина и Швыркова, так и Ухтомского, и Натальи Петровны [Бехтеревой], многих психологов, философов, и вообще многих-многих). Это неслучайно.

Американский историк науки Лорен Грэхем, большой знаток русской и советской культуры и науки, пишет, что антиредукционистский подход имеет корни и в русской, и в советской мысли, причем в особенности — в советской психологии и физиологии. Заметьте: не только советской, но и русской.

Замечательный генетик Михаил Александрович Шишкин пишет: «Среди других причин, влияющих на выбор методологических установок в эволюционных построениях, можно назвать и такой иррациональный фактор, как специфика национального менталитета. Здесь речь идет о роли особенностей англо-американского мышления в становлении и распространении редукционистских принципов синтетической теории эволюции. Свойственный этому типу мышления рационализм диктует поиски простых алгоритмов» (Шишкин, 2006).

Что он видит, когда сравнивает литературу, сравнивает подходы к теории эволюции «здесь» и «там»? Он видит большую разницу и говорит об особенностях англо-американского редукционистского мышления в подходе к системной эволюционной теории. Но посмотрите, как он пишет: «иррациональный фактор». Ему неудобно, наверное, сказать прямо, что существует что-то в культуроспецифическом менталитете, что определяет специфику подходов. Понимаете? Потому что он ученый настоящий и, вероятно, вынужден иметь в виду общепринятую позицию: наука — только мировая, никакой другой нет и быть не может.

Вот еще один пример анализа «оттуда», касающегося теории социальных представлений Сержа Московичи. «Теория, основанная на диалектической логике и включающая представления о социальном происхождении мышления, легко ассимилируется в России. Более того, многие положения здесь представляются самоочевидными. Социализация ученых в среде других — западных традиций (механистичность, редукционизм в отличие от восточной холической, диалектической модели) становится серьезным препятствием для понимания этой теории»²³.

²³ Цитируется по: *Raudsepp M. Why Is It So Difficult to Understand the Theory of Social Representations? // Culture & Psychology. 2005. No. 11. P. 456.*

В принципе, культуроспецифичность касается и математики. Казалось бы, математика не имеет никакого отношения к культуре, независима от нее: дважды два — везде дважды два, равнобедренный треугольник — везде равнобедренный треугольник. Но вот мнение известного математика, Мориса Клайна, экс-главы факультета математики Нью-Йоркского университета, который написал совершенно потрясающую книжку, — она существует на русском языке (Клайн, 1984). Тот, кто хочет увидеть и с облегчением понять, что в математике также все зависит от культуры, языка, парадигмы и прочее, как в наших сравнительно «мягких» науках, прочтите эту книгу. Математика одна на всех? Клайн пишет, что «математические истины в такой же мере зависимы от людей, как восприятие цвета... Лишь относительно широкое принятие математических доктрин — по сравнению с политическими, экономическими и религиозными — создает иллюзию, будто математика представляет собой свод истин, объективно существующих вне человека. Математика может существовать независимо от любого человека, но не от культуры, которая его окружает» (Клайн, 1984, с. 374–375).

А это точка зрения Вернера Гейзенберга относительно того, что успехи Японии в развитии физики в квантовой теории связаны с особенностями философии и ментальности японцев: «Большой научный вклад в теорию физики, сделанный в Японии после войны, может рассматриваться как признак определенной взаимосвязи традиционных представлений Дальнего Востока с философской сущностью квантовой теории. Вероятно, легче привыкнуть к понятию реальности в квантовой теории в том случае, если нет привычки к наивному материалистическому образу мыслей, господствовавшему в Европе» (Гейзенберг, 1989, с. 127–128).

Теперь я процитирую советского физика, Сергея Ивановича Вавилова. (Цитата датируется 1948 г. — думаю, нет смысла напоминать, что это время борьбы с космополитизмом, но все-таки вряд ли Вавилов стал бы лгать о науке, да еще так убедительно. Как умелый администратор высокого уровня (президент АН СССР), он мог бы найти способ «соответствовать», не становясь «первым учеником».) «Никто не сомневается в общем значении евклидовой геометрии для всех времен и народов, но вместе с тем “Элементы” Евклида, их построение и стиль глубоко национальны; это одно из примечательнейших проявлений духа Древней Греции наряду с трагедиями Софокла и Парфеноном. В таком же смысле нацио-

нальна физика Ньютона, философия Декарта и наука М. В. Ломоносова» (Вавилов, 1961, с. 10).

Чехов и Достоевский имели две разные, противоречивые точки зрения. А. П. Чехов, как уже говорилось, полагал так: «Национальной науки нет... что же национально, то уже не наука». Ф. М. Достоевский: «У них великий аргумент, что наука общечеловечна, а не национальна. Вздор, наука везде и всегда была в высшей степени национальна» (Неизданный Достоевский, 1971, с. 176). Однако определенная истинность есть в обеих точках зрения, кажущихся противоположными, хотя точка зрения Достоевского мне ближе — к тому, о чем я говорю сегодня, она имеет, скажем так, большее отношение.

В принципе, предварительное решение состоит вот в чем: как мне кажется, истина не национальна (хотя я знаю людей, которые стали бы возражать), большинство об этом думающих, вероятно, считает, что истина одна — она универсальна и представлена тем, что называется мировой наукой, но представители разных культур смотрят на нее с разных сторон и по-разному ее интерпретируют. «Истина не может быть национальной, истина всегда универсальная, но разные национальности могут быть призваны к раскрытию отдельных сторон истины» (Бердяев, 1991, с. 49).

Теперь, прежде чем задаться вопросом о том, как разные культуры благоприятствуют разным типам познания, дадим «краткое содержание предыдущих серий», иначе говоря, озвучим, как я говорил, очень кратко базовые утверждения.

Почему то, как мы думаем, как и на что смотрим, что помним... зависит от культуры (субкультуры), в которой мы живем? И как зависит?

Существует ген-культурная ко-эволюция; иначе говоря, характеристики генома связаны с отбором, отбор связан с культурой, и в разных культурах (даже если это одна и та же этническая общность, но в ней, например, начинают использовать разные способы хозяйствования) определенным образом меняется генотип. Связь между геномом и культурой устанавливается в процессе геннокультурной коэволюции. Существует множество примеров этой связи²⁴.

²⁴ См., напр., обзор: *Laland K.N., Odling-Smee J. and Myles S. How Culture Shaped the Human Genome // Nature Reviews Genetics. 2010. P. 137–148.*

Нейроны в мозгу специализированы. Условно говоря, они являются «специалистами» в том или ином поведении, в достижении определенных результатов. Наше индивидуальное развитие есть обучение и «делание» новых «специалистов» для достижения того или иного результата. Наша жизнь — накопление групп «специалистов», которые умеют делать либо то, либо то, либо то... и так далее. Это как слоеный пирог... или годовые кольца... или геологические слои... как вам угодно. Каждый новый «слой» — результат обучения. Эти «слои» фиксируются морфологически (за счет структурных изменений мозга при обучении).

Иными словами, нейроны специализируются относительно систем, формируемых на последовательных стадиях индивидуального развития в процессе обучения. Вновь сформированные все более дифференцированные системы не заменяют ранее сформированных, а «наслаиваются» на них.

И вот самое главное, о чем я хочу сказать: мы живем в различных культурах и имеем наборы разных «специалистов». То есть где живем — такие наборы «специалистов» и имеем. Эти наборы культуроспецифичны. Ключевой термин здесь — «разнообразие», межкультурное разнообразие.

Культура не гомогенна, внутри нее мы наблюдаем разное функционирование мозга у людей. К примеру, люди, имеющие разную политическую ориентацию, — скажем, консерваторы и либералы: мозг у либералов сильнее активируется при детектировании отклонения от рутинной последовательности, чем мозг у консерваторов, размеры структур мозга (например, цингулярной коры и миндалины) у консерваторов и либералов тоже различаются. Здесь мы имеем внутрикультурное разнообразие.

Или, допустим, исследования людей, принадлежащих к среднему и рабочему классу, проводившиеся в США. (Исследования наших среднего и рабочего классов не очень получились, правда; мы работали с опросниками, а не с картированием мозга, но у нас, похоже, нет такой дифференциации, которую, например, показал Игорь Гроссман из Канады. У нас сложности со средним классом... Я ничего плохого не хочу сказать, просто констатирую отсутствие результатов, указывающих на существенные различия ментальности представителей среднего и рабочего классов, у нас.) Итак, компонент *N400* обнаружен у учащихся из семей, принадлежащих к среднему классу, в задней центральной области *Pz*, и этот компо-

нент отсутствовал у учащихся, принадлежащих к рабочему классу. Авторы Варнум, На, Мурата и Китаяма (Varnum et al., 2011) отмечают, что их данные подтверждают давние утверждения Маркса и Энгельса о том, что свойства опыта человека зависят от того, к какому классу последний принадлежит.

Татьяна Черниговская. А есть какие-то страны, в которых нет такого «провала»?

Юрий Александров. Я не встречал таких сравнений для других стран. Здесь же речь идет о том, что *N400* в этих данных — это потенциал, который возникает при семантическом рассогласовании. Он замечательно регистрируется у учащихся из семей среднего класса, а у учащихся из рабочих семей его авторы не обнаружили. И заметьте, между прочим, что исследовались не «глупые» и «умные», а учащиеся одного колледжа, одной группы, а их принадлежность к классу определялась по тому, кто у них папа с мамой, сколько зарабатывают и имеют ли высшее образование.

Ну вот... у индивидов, имеющих разную специализацию (орнитологи, специалисты по машинам), паттерны мозговой активации при осуществлении внешне одинаковых действий тоже оказываются разными.

Говоря о сопоставлении представителей разных культур, отметим, что мнение о том, будто у людей в разных культурах одни и те же «базовые» психические процессы, устарело. Различается все — от «элементарного» восприятия или ходьбы до социального познания (*social cognition*): зрительное восприятие, память, научение, внимание, категоризация, пространственное восприятие, моральная аргументация, оценка себя и других, понимание причинности, времени, вероятности и многое другое. Найти разное не проблема; может быть, даже найти нечто общее — более сложное дело. На данном этапе развития кросс-культурной науки в целом уже нельзя показать что-нибудь определенное (вот так люди думают, смотрят, чувствуют и пр.), выявив данный феномен в каком-либо сообществе. Любой феномен, который мы получаем, является феноменом для конкретной изучаемой группы, для данного периода, для данной страны, и надо еще сделать кросс-культурный контроль, чтобы показать, что этот полученный феномен кросс-культурно валиден, то есть всюду воспроизводится.

Несколько примеров. Видим мы по-разному. Китайцы смотрят на окружающую среду, а не только на тот объект, который

является целью их рассматривания. А американцы смотрят достоверно меньше на среду; они смотрят на «целевой» объект. И, кстати говоря, по прошествии нескольких дней китайцы смогут описать среду, в которой был изучаемый ими объект, а американцы объект помнят, а среду не помнят. Почему — скажу чуть позже.

От «простого» восприятия к моральным решениям. ИмPLICITные правила, которыми мы руководствуемся при принятии моральных решений, — они что для англоязычных, что для нас, русскоязычных, вроде бы одинаковые. Еще есть интересная вещь: изменение с возрастом наших моральных решений тоже оказывается вроде бы общим для нас и для людей англоязычных: от большего к меньшему утилитаризму, хотя у англоязычных он больше, чему у русскоязычных, в любом возрасте. При этом мы достоверно чаще уверены в том, *что* «нельзя» делать, а англичане чаще уверены в том, *что* обязательно «надо» делать. И вот эта разница хорошо достоверно проявляется.

Пожалуй, самое главное, что я хотел сказать про кросс-культурные исследования. Существует холистическое восприятие — целостное. И существует аналитическое восприятие — когда целое дробится на объекты, затем изучаются их отдельные характеристики, части объекта, и на основе «поведения» частей делается вывод о функционировании целого. (Есть ряд психологических тестов на эту тему, но сейчас нет возможности на этом подробно останавливаться.) Так вот, исследования показывают, что в странах Европы (во многих), и особенно в США (потому что это максимально индивидуалистская страна и максимально аналитическая), наблюдается превалирование аналитического подхода, а в Юго-Восточной Азии — превалирование холистического подхода над аналитическим, то есть превалирование целостности мышления.

Но что важно: если внутри данной культуры вы возьмете средний и рабочий класс, то окажется, что средний класс будет в Америке очень аналитичным, а рабочий класс будет ближе к Юго-Восточной Азии, то есть более холистичным. То же относится и к людям, которые занимаются разными делами: пастухи (работающие поодиночке) окажутся более аналитичными, а земледельцы, рыбаки окажутся более холистичными (работают группами и должны согласовывать свои усилия). В одной стране можно

получить разные «страны»: более холистичные и более аналитичные. Так, в одном Китае или в одной Италии вы можете иметь два типа мышления — в зависимости от того, чем люди занимаются, где живут. Например, Северная Италия — аналитичная, Южная — холистичная.

И в общем это коррелируется с коллективизмом (холизм) и индивидуализмом (анализм). Вот это карта индивидуализма [демонстрируется слайд]. Видно, что индивидуализм — такой темно- или светло-желтый, а чем краснее, тем коллективистичнее. В принципе, на этой карте вы можете видеть, где холисты и где аналитики. Эти вещи сильно коррелируют. И если, вспоминая о геннокультурной коэволюции, вы возьмете генетику и прокоррелируете индекс индивидуализма по Хофстеде с определенным генетическим показателем (причем генетический показатель вы будете мерить так: «по отношению к США», то есть США — это точка отсчета, как максимальные индивидуалисты, от них — все остальные), то чем больше будет генетическая дистанция от Соединенных Штатов, тем более коллективистские будут люди, а чем ближе генетическая дистанция к Соединенным Штатам, тем более они индивидуалистские.

С одной стороны, если вы берете карту индивидуализма/коллективизма, а с другой — ищите аллель, который связан с определенными биохимическими веществами (с серотонином, я сейчас не буду тоже об этом подробно говорить), то окажется, что индивидуалисты и коллективисты отличаются и биохимически (Chiao and Blizinsky, 2010).

Сравнение стран Европы показывает, что бывают страны более холистичные, например Германия (немцы в этом аспекте довольно близки к нам и к китайцам, но это особый вопрос). Ну и, наконец, чем западнее страна, тем больше ей свойственны ценности «независимого» общества — индивидуализм и анализм. И здесь я цитирую Роберта Александра Нисбета: «Континентальные европейцы занимают промежуточное положение между англо-американцами и восточными азиатами. Интеллектуальной истории Центральной и Восточной Европы также присущ холизм — в большей степени, чем Америке и странам Содружества. Чем западнее расположена страна, тем больше ей свойственны ценности “независимого” общества. Среди американцев белые протестанты обнаруживают наиболее “западные” паттерны пове-

дения, тогда как католики и национальные меньшинства, включая афро- и латиноамериканцев, склоняются к «восточным»».

Далее Нисбет говорит о существовании связей с экономикой; если вы, например, разводите рис, то вы не можете работать так же индивидуально, как если бы вы были пастухом. В этом смысле «экология» связана с преимущественными типами хозяйствования, те — с уменьшенным или увеличенным числом межличностных отношений и с рассмотрением объекта, связанного со средой и другими объектами множеством взаимодействий. Следовательно, экономика, ментальность — описания единой социокультурно-экономико-административной сущности.

Ну и вот просто хороший пример. Это слайды, которые я получил от Синобу Китаямы [*демонстрируются слайды*]. Он изучил разные области Китая — те, в которых разводят пшеницу, и те, в которых разводят рис (выращивание которого требует принципиально большей коммуникации между людьми). И что у него получилось? Я думаю, вы уже догадались. Те области, где разводят рис, — ближе к Юго-Восточной Азии по ментальности, а те, в которых разводят пшеницу, — более «западные» в смысле менталитета. То есть эти вещи вообще связаны с тем, что вы делаете, с хозяйствованием.

Я выделил, скажем так, два «синдрома» — западный и незападный. Они состоят из множества «симптомов», характерных для разных культур (я сейчас не могу вдаваться в подробности, их — «симптомов» — много), но прошу вас обратить внимание, что к западному «синдрому» относится следование, приверженность формальной логике, в отличие от диалектической логики незападного «синдрома». И люди делают в этих двух «синдромах» все по-разному: они думают по-разному, они классифицируют объекты по-разному. Буквально несколько примеров этого «разного».

Это мой любимый пример. Те, у кого есть студенты, спросите у них: с чем в большей степени связана корова — с курицей или с травой? Девяносто процентов студентов, а то и девяносто пять, скажут «с травой» — понятно, потому что корова ест траву. Если вы то же самое спросите у американской аудитории, девяносто пять процентов людей вам скажут «с курицей». Почему? Это разные типы классификации. В Америке люди классифицируют события таксономически, то есть по принадлежности к одной категории, а в «наших» (незападных) странах люди уделяют особое внимание

отношениям между объектами; главное для классификации — это отношения, и ближе, конечно, «корова» и «трава» в этом смысле.

Вспомним Лосского, высказывание которого о культурных различиях полноты отражения идей исследователей в их печатных трудах я цитировал в начале доклада. Следующая его мысль находится в связи с упомянутой, как бы поясняет механизм различий: «Аналитическая мысль, делящая мир на конечное число дискретных объектов с особыми свойствами, которые можно четко систематизировать, может быть успешно выражена языковыми средствами. Холистическая мысль, реагирующая на гораздо более широкий спектр объектов и их взаимосвязей, менее четко разграничивает признаки и категории, а следовательно, совсем не так приспособлена для лингвистического выражения».

Ну и теперь о том, как это все понимать. Какая из стратегий лучше: аналитическая или холистическая? Это разные стратегии. Иначе говоря, логическое решение и интуитивное решение — это разная работа мозга (Jui-Wen et al., 2009).

В принципе, существует такая концепция, базирующаяся на эмпирическом материале, относительно того, что рациональное, логическое хорошо работает при довольно простых проблемах; когда проблемы усложняются, то более эффективной становится интуитивная стратегия (Dijksterhuis et al., 2006).

Качество бессознательного интуитивного выбора не падает с возрастанием сложности проблемы, позволяя делать лучший, по сравнению с сознательным логическим, выбор при сложных обстоятельствах [*на слайде демонстрируется схема*].

Каким образом связаны с креативностью эти два похода? Это тоже не раз показано. Холистический подход связан с большей креативностью. И тем не менее более высокие отметки в школе получают те, кто склонен к аналитическому, а не холистическому мышлению; иначе говоря, система образования (во всяком случае в США) подкрепляет в большей степени аналитические, а не холистические стратегии (Zhang, 2002).

А это то, что думают о холистических и аналитических стратегиях в научном творчестве выдающиеся ученые. А. Пуанкаре о математиках — интуитивистах и рационалистах — говорит: «Чистая логика аналитизма приводит лишь к тавтологии, не может создать ничего нового, не может сама по себе дать начало науке, но является точным “орудием доказательства”». Для порожде-

ния действительно нового необходим интуистский холизм, являющийся “орудием изобретательства”, помогающий исследователю в “выборе пути”».

В. Гейзенберг писал: «Совершенно неверно, будто в науке есть только логическое мышление, понимание и применение жестких природных законов... Если для собирания фактов нужна трезвая, тщательная экспериментальная работа, то упорядочить факты удастся только тогда, когда человек умеет скорее почувствоваться, чем вдуматься в явления» (Гейзенберг, 1989).

А. Эйнштейн в своем письме Нильсу Бору (7 ноября 1947 г.) писал: «Воображение важнее, чем знание». (Эйнштейн отмечал, что Достоевский дал ему больше Гаусса.)

Относительно того, как происходит познание. Познание, по целому ряду представлений (например, О. К. Тихомиров, Я. А. Пономарев, A. Bechara, H. Damasio и др.), начинается со стадии интуитивно-холистического типа взаимодействия и затем сменяется стадией, на которой превалирует рационально-аналитический тип. Иначе говоря, холистический анализ — это первая стадия познания. Интуитивное предрешиение, направляющее провидение по правильному руслу, предшествует осознанному оформлению решения, его вербализации. Можно сказать, что существует семантическая ассоциативная сеть: когда вы начинаете чему-то учиться, осваивать какой-то профессиональный навык, то у вас формируется вначале семантическая, интуитивная сеть, она связана с актуализацией всего материала памяти, а потом — семантическая пропозициональная сеть, которая связана с логической последовательностью действий. Причем И. О. Александровым и Н. Е. Максимовой в нашей лаборатории показано, что разные люди — интуитивисты и рационалисты — проходят этот путь по-разному: у интуитивистов значительно больше задержка между формированием ассоциативной и пропозициональной (связанной с аналитичностью) сетью²⁵.

²⁵ Нами, совместно с финскими коллегами, также показано, что внутри разных культур имеются значимые различия мозговой активности у холистов по сравнению с аналитиками при совершении ими одного и того же поведения. См.: *Bacha-Trams M., Alexandrov Y.I., Broman E., Kaupilla M., Kauttonen J., Ryyppö E., Sams M. and Jääskeläinen I. P. A Drama Movie Activates Brains of Holistic and Analytical Thinkers Differentially // Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2018. Vol. 13. No. 12. P. 1293–1304; Apanovich V. V., Bezdenezhnykh B. N., Sams M., Jaaskelainen I. P. and Alexandrov Y. I. Event-related Potentials During Individual, Cooperative, and Com-*

Грубо говоря, все, о чем я сейчас говорил, можно представить приблизительно таким образом: мы имеем сначала холистическую стадию познания, затем аналитическую стадию познания. На первой, как говорил Гейзенберг, надо скорее чувствовать, чем анализировать, а на второй надо анализировать, надо рационально мыслить, надо производить множественные контроли и так далее. На первой стадии научная работа — это искание того, о чем можно только догадываться чутьем.

Бывают ученые разного типа, и, слава богу, у нас есть и холисты, и рационалисты, аналитики. Фримен Дайсон, американский физик-теоретик и математик, называет их ученые-птицы и ученые-лягушки соответственно. «Птицы парят в вышине и обозревают обширные пространства математики, сколько видит глаз. Наслаждение им доставляют понятия, которые сводят наши размышления воедино и совместно рассматривают задачи, возникающие в разнообразных элементах пейзажа. Лягушки же копошатся далеко внизу в грязи и видят только растущие поблизости цветы. Для них наслаждение — внимательно разглядывать конкретные объекты; задачи они решают последовательно, одну за другой» (Дайсон, 2010).

Ученые-птицы — это первая стадия, ученые-лягушки — это вторая стадия; эти ученые больше «приспособлены» для разных стадий познания, хотя я допускаю, что бывают какие-нибудь гении, которые одинаково замечательны и на одной стадии, и на другой... Я знаю нескольких таких людей. Для развития науки нужны и те и другие. Но, забегая вперед: культура благоприятствует разному типу людей, русская культура будет поддерживать птиц всем, что в ней есть. А американская культура в большей степени поддерживает лягушек.

Как уже было сказано, первая стадия особенно творческая, креативная. А вот вторая стадия более регламентирована, «прописана». Вероятно, именно на второй стадии научная деятельность может быть автоматизирована, перепоручена даже роботу, успешно осуществляющему весь цикл научно-исследовательской деятельности — формулировку гипотезы, ее экспериментальное тестирование, интерпретацию результатов, формулировку следующего вопроса; это было показано в работе (King et al., 2009).

petitive Task Performance Differ in Subjects with Analytic vs. Holistic Thinking // International Journal of Psychophysiology. 2018. Vol. 123. P. 136–142.

Из того, что я сказал, самое главное — это то, что мы взаимодополнительны. Здесь надо подчеркнуть, что взаимодополнительность — центральный пункт системных представлений. Петр Кузьмич Анохин подчеркивал, что в функциональной системе элементы не взаимодействуют (как молекулы газа при броуновском движении, толкая друг друга), а взаимо-*со-*действуют, объединяя свои *разные* степени свободы так, чтобы был достигнут полезный приспособительный результат всей системы, включающей множество элементов. Заметим, что системные закономерности действуют на разных уровнях организации. И на всех этих уровнях достигаются результаты за счет подгонки друг к другу, взаимодополнения в рамках достижения данного результата разных возможностей (степеней свободы) компонентов систем разного уровня. Мы можем обнаружить системную комплементарность, манифестируемую взаимодополнительным разнообразием, на межклеточном (межнейронном), межиндивидуальном (внутрикультурном), межкультурном уровнях (Alexandrov, 2021, S44).

Итак, разнообразие клеток (в том числе нейронов), людей (характеризующихся разным типом ментальности) и культур обеспечивает более эффективную комплементарность при достижении адаптивных результатов, способствуя выживанию индивидуумов и их сообществ. Как правило, разнообразие рассматривается как важное предуготовление к *будущим* изменениям эффектов среды, обеспечивающее выживание сообществ за счет оказавшихся более подготовленными индивидов. Значение *разнообразия как основы комплементарности* представляется не менее эволюционно важным как для будущего, так и для *текущего* существования и развития индивидов и их сообществ.

Итак, рациональное и интуитивное, аналитическое и холистическое — необходимые и комплементарные типы познания. И разные культуры, «делая» людей (и, одновременно, «делаясь» ими) более аналитическими или холистическими, предрасполагают их, возможно, к более эффективной работе на разных стадиях познания.

Нильс Бор отмечал, что разные человеческие культуры дополнительны друг к другу, и тут нет (в отличие от классической дополнительности в физике) взаимного исключения черт, принадлежащих разным культурам. И эта идея мне очень близка. Дей-

ствительно, оказывается, что гетерогенные группы, в том числе составленные из представителей разных культур, разных этнических групп (как и вообще люди, различающиеся по ряду индивидуальных характеристик) могут быть (при определенных условиях) более эффективны, более креативны, более *комплементарны*, по сравнению с гомогенными группами, в ситуациях коллективного решения проблем²⁶.

Приведу несколько ярких, как мне представляется, примеров. Вот посмотрите, чего избегают англо-американские ученые? Они часто избегают теории широкого плана, они этого не любят. Об этом пишет Эдвард Уилсон: в огромных лабораториях люди не любят то, что называется *big picture* — для того, чтобы поддерживать огромные лаборатории, им нужно использовать аналитические, редукционистские разработки скорее, чем холистические. И это все поддерживается редукционизмом. Отметим, что редукционизм (сочетаемый с линейной причинностью, механицизмом и пр.) *для второй стадии*, для прикладных разработок может быть довольно эффективен²⁷.

Я помню, был в составе делегации Академии наук, мы приехали в Калифорнию на камерную конференцию по целенаправленному поведению. Там были Вячеслав Борисович Швырков, Эзрас Асратович Асратян, много народу... И мы, совсем неодинаковые, были все-таки в целом, при сравнении с хозяевами, очень разные; в некоторых аспектах — противоположные... это было видно наблюдателям при сравнении встретившихся американцев и русских. Вот что писали об этой встрече в *Science*: «Они [ученые России] любят создавать грандиозные теории, чтобы вписать в них свои данные. Американцы же более молекулярно ориентированы,

²⁶ См., напр.: Triandis H. C., Hall E. R. and Ewen R. B. Member Heterogeneity and Dyadic Creativity. *Human Relations*. 1965. Vol. 18. No. 1. P. 33–55; Bowers C. A., Farmer J. A. and Salas E. When Member Homogeneity Is Needed in Work Teams: A Meta-analysis // *Small Group Research*. 2000. Vol. 31. No. 3. P. 305–327; Scott E. The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies. Princeton, 2007; Jackson S. E., Joshi A. and Erhardt N. L. Recent Research on Team and Organizational Diversity: SWOT Analysis and Implications // *Journal of Management*. 2003. Vol. 29. No. 6. P. 801–830.

²⁷ Подробнее о значении редукционизма см.: Александров Ю. И. Опасность междисциплинарных исследований и ее преодоление // *Психологическое знание: виды, источники, пути построения* / отв. ред. А. Л. Журавлев, А. В. Юревич. М., 2021. С. 159–198. — *Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.*

более эмпиричны, избегают глобальных гипотез» (Holder. Science. 1978. P. 631). И еще — что русские все время подчеркивают соотношение организма со средой (вспомните, я уже говорил о различии холистического и аналитического описания объекта и его окружения). А это цитата из письма Чехова Алексею Сергеевичу Суворину перед поездкой на Сахалин: «Вообще говоря, на Руси страшная бедность по части фактов и страшное богатство всякого рода рассуждений». Некоторое соответствие между этими позициями имеется, хотя позиция Чехова, по моему мнению, — несколько преувеличивает «перекос».

Еще один пример из моей научной жизни. Аналитичность, рациональность и редукционизм индивидуалистского подхода связаны с формулировкой «или — или» — это так называемый дизъюнктивизм, или свойственная Западу аристотелевская идеология (в отличие от «незападной» идеологии континуальности; см. у Курта Левина, у Андрея Владимировича Брушлинского). Эксперименты Пенга и Нисбета тоже показывают, что «там» — идея континуальности, что все неразрывно и переходит одно в другое. А «здесь» — извините, это либо «а», либо «б»; либо конгитивное, либо эмоциональное... Примеры дизъюнктивизма: душа — тело, врожденное — приобретенное, разум — эмоции, норма — патология.

Итак, пример. Я писал статью о сознании и эмоциях (Alexandrov and Sams, 2005), в которой континуальность была отражена даже в названии: «*Emotion and Consciousness: Ends of a Continuum*». В статье главная идея решения проблемы сознания и эмоций состояла в том, что нельзя выделить тот момент, когда уже есть эмоция и еще нет когниции, а также содержалось отрицание того, что сознание и эмоции — это вообще разные «функции», которые могут воздействовать друг на друга, проникать друг в друга, изменять друг друга и т. п. В отзыве рецензент написал мне, мол, все это интересно, конечно, но неплохо бы использовать *some good old Formal Logic*. То есть то, что в первую очередь было бы неплохо применить к сознанию и эмоциям логику дизъюнктивности, нужно рассмотреть их как два разных блока. Это столкнулись два типа ментальности, два понимания мира.

А в нашей науке континуальность была принятой... Это, пожалуйста, Рубинштейн с его отрицанием дизъюнктивного подхода: «Различая интеллектуальные, эмоциональные... процессы,

мы не устанавливаем этим никакого дизъюнктивного деления» (Рубинштейн, 1973). Наш прекрасный ученый Андрей Владимирович Брушлинский назвал дизъюнктивизм, то есть деление «или — или», убогим (было какое-то очень плохое слово для характеристики дизъюнктивизма, которое он использовал в нашем с ним разговоре, но какое точно — я не помню).

В целом речь сейчас идет о том, что если мы рассматриваем акт познания как переход от холистической интуитивной стадии к рациональной, то разные типы культур способствуют своим ученым в разной степени участвовать в разных типах познания. На первой стадии, по-видимому, будут более охотно и эффективно работать ученые-холисты, на второй — аналитики. А о том, что разные культуры в разной степени благоприятствуют этим разным стилям мышления, мы уже говорили.

Если говорить о нас, о нашей стране... С чем у нас проблема? У нас проблема с тем, что называется нашим же словом «внедрение». И большие проблемы с внедрением из-за слабости второй аналитической стадии... наша культура не особо это поощряет. Это плохо не только из-за самой второй стадии, но еще из-за следующей за аналитической стадией — новой холистической. Дело в том, что познание континуально. За каждой холистической стадией следует аналитическая, за ней следующая холистическая и т.д. Причем на следующей холистической стадии должны учитываться наработки, результаты предшествующей аналитической. (Позже вы увидите, что об особенностях ментальности русских ученых в отношении к исследовательскому процессу думал Иван Петрович Павлов.)

Ну и опять относительно инноваций, относительно внедрения. И вновь точка зрения Нисбета. Что произошло в XVIII–XIX вв. в Америке? Они приступили к модуляризации производства, к детализации, к выделению отдельных аспектов, их изучению и в конце концов к фордовскому конвейеру. К чему это привело? То, на что умельцы тратили месяцы и даже годы, они делали в течение нескольких часов... А наша страна — это страна «левшей», то есть у нас делают замечательные опытные образцы, а вот этой стадии, связанной с технологиями, с патентованием, с аналитикой — с этим у нас плохо.

И то же самое в Китае. «Компас, печатный станок и порох — инновации, существенно повлиявшие на европейское развитие, —

были открыты гораздо раньше в Китае, но оказали там несравненно меньшее влияние, чем в предприимчивом меркантильном европейском обществе» (Пригожин и Стенгерс, Стенгерс, 1986, с. 50).

Чем больше индивидуализма (связанного с аналитизмом) — тем больше инноваций и патентов. Везде, где больше индивидуализма, а следовательно, аналитизма, там больше валовой продукт на душу населения и там больше инноваций (Gorodnichenko, Gerard, 2011). Заметьте, мы [Россия] — посередине распределения.

И еще относительно нас: «По выводам зарубежных и некоторых отечественных экспертов, Россия, находясь в первой пятерке стран мира по объему интеллектуального капитала, остается на шестьдесят девятом месте в области инноваций» (А. Макаров // Поиск. № 18. 2010). Это манифестация слабой второй стадии при хорошей первой, холистической, стадии. Сходные мысли высказаны в книге Грэхэма, который пытается понять, почему при всех успехах в фундаментальной науке в России веками не удается коммерциализация, почему «будучи первопроходцами во многих важнейших отраслях науки, россияне серьезно отстают, как только речь заходит о получении выгоды»²⁸. И, скажем так, к этой нашей особенности, четко осознавая ее, можно относиться по-разному.

Так: «Мысль свободно носилась у нас над действительностью... Исподтишка мы посмеивались над узостью европейской мысли, над ее точностью и педантизмом (полемика с Герценом: преимущества широты русского ума, не скованного жадной бытового жизнеустройства), не подозревая, что в Европе мысль не забава, она там идет рука об руку с трудными задачами действительной жизни. Где она запряжена в тяжелый воз ежедневной жизни, она по необходимости узка и одностороння. Мы же воображаем, что широкими отвлеченностями решаются мировые вопросы» (Кавелин, 1875, с. 315).

Или так: «В западной (европейской) цивилизации знание связано с практическими целями, с потребностями рынка, а в русской — связь с сиюминутной практической выгодой значительно менее выражена; высоко значимо в большей степени не прикладное, а фундаментальное знание» (Кульпин, 2007, с. 195–206).

²⁸ Из аннотации к: Грэхэм Л. Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России. М., 2014. — Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.

Интересен также языковой анализ. Вот, пожалуйста, — Мальчиш-Плохиш [Аркадий Гайдар, «Сказка о Военной тайне, о Мальчише-Кибальчише и его твердом слове»]. Негативные слова, которыми при обсуждении его поведения характеризуется Мальчиш-Плохиш: он все просчитал, он все взвесил, он умеет считать и выгадывать. Это негативная коннотация... Понимаете, слово «расчетливый», «расчетливость» у нас в словаре имеет, наряду с позитивной, и негативную коннотацию?

А это Волошин, цитирую: «Я почувствовал себя очень приспособленным к условиям революционного бытия и действия. Принципы коммунистической экономики как нельзя лучше соответствовали моему отвращению к зарплате и купле-продаже» (Волошин, 1990, с. 8). Очень близко — Цветаева: «Сознание неправды денег в русской душе невытравимо» (Цветаева, 1988, с. 7). Да и я сам, когда произношу слова «выгадывать», «просчитывать», «искать выгоду», испытываю явно негативные чувства...

Мне понравилась формулировка, еще и с кросс-культурным оттенком, у Лидии Гинзбург: «Сочетание честности с житейским благополучием кажется противоестественным, вероятно, только людям русской культуры» (Гинзбург, 1999, с. 75). Хотя я, кстати, не думаю, что это свойственно людям *только* русской культуры, конечно.

По поводу истории взаимоотношений власти и науки в контексте того, о чем я сейчас говорю. Любое правительство (царское, советское, нынешнее) всегда подчеркивает важность именно прикладных исследований и внедряемых инноваций, с которыми всегда, при любом строе, у нас проблема. Да нам и так это понятно... Хоть при царе, хоть при большевиках, хоть теперь за что ругает науку власть? Где ваши инновации?! Где ваши прикладные исследования?! И это в России было на всем протяжении развития науки, и я думаю, что это неслучайно... Иначе говоря, мы должны брать костыли на второй стадии... Поэтому я сдержанно отношусь к тем грантам и тем программам, которые призывают сюда варягов для разработки теоретических и экспериментальных проблем фундаментальной науки (даже если по каким-то причинам и принимаю участие в их реализации). Спасибо — мы сами. А вот что касается второй стадии, особенно имеющей отношение к прикладным исследованиям, к внедрению, здесь нам действительно хорошо бы иметь помощь комплементарной ментальности, комплементарного опыта.

Я упоминал уже о позиции Ивана Петровича Павлова, выраженной в его известной статье «Об уме вообще, и о русском уме в частности»: «Мы оперируем насквозь общими положениями, мы не хотим знаться ни с мерой, ни с числом», «следующее свойство ума — это стремление к истине. Люди часто проводят всю жизнь в кабинете, отыскивая истину. Но это стремление распадается на два. Во-первых, стремление к приобретению новых истин, любопытство, любознательность. А другое — это стремление постоянно возвращаться к добытой истине, постоянно убеждаться и наслаждаться тем, что то, что ты приобрел, есть действительно истина, а не мираж. Одно без другого теряет смысл. А у нас прежде всего первое — это стремление к новизне, любопытство. Достаточно нам что-либо узнать, и интерес наш этим кончается. (А, это все уже известно...) Разве это верно?» Здесь — буквально то, о чем я говорю, только с отрицательной коннотацией.

То есть Павлов говорит о том, что мы руководствуемся только общими положениями: только найдем что-нибудь новое и тут же это бросим, бежим к чему-нибудь новому дальше, и нет чтобы доработать, чтобы поставить аналитические эксперименты, чтобы перепроверять, чтобы углублять, чтобы развивать и так далее — нет... Ивану Петровичу Павлову это, мягко говоря, не нравилось. Но это культуроспецифический феномен. И недостатки участия во второй стадии ведь сосуществуют же с «таксисом» к первой. И первая не менее необходима, чем вторая. И вторая нуждается в ней, как и первая во второй. Об этом уже было сказано.

И вот, наконец, вполне эксплицитные выводы: 1) не только обыденное, но и научное знание культуроспецифично; 2) в разных культурах люди (и ученые среди них) видят мир, думают о нем, классифицируют события по-разному; 3) особенности науки России (и советской науки), в отличие от западной науки, — предрасположенность к системности, антикартезианству и антиредукционизму; 4) современная мировая наука движется от аналитизма и редукционизма к системности, российские школы системной направленности впереди на этом пути (циклы); 5) «локальные» (национальные) науки не просто различны, но комплементарны; 6) взаимодействие национальных наук принимает характер взаимо-со-действия, направленного на достижение глобального результата — развития единой, и при этом состоящей из гетерогенных компонентов, мировой науки.

Можно полагать, что комплементарность возникает в процессе эволюции мира, состоящего из множества культур, объединенных бесчисленными связями и отношениями. И обеспечивает эту эволюцию²⁹. Не странно, что более эффективны, успешны те культуры, которые аккумулируют знания из других культур и участвуют во множественных межкультурных взаимодействиях (Culotta, 2010, p. 164).

Я приведу пример комплементарной эффективности в экономике. Авторы одной из работ (Park and Ungson, 1997) выдвинули гипотезу, что фирмы, образованные из культурно гомогенных частей, принадлежащих к одной культуре (или сходным культурам — западным), будут существовать дольше. Эта гипотеза была отвергнута. Оказалось, «западные — незападные» (США — Япония) совместные предприятия живут до момента ликвидации достоверно дольше, чем «западные — западные» (США — США, США — Европа).

В принципе, то, о чем я говорил, довольно близко соответствует тому, что писал Лотман: «Надо научиться ценить других людей за то, что они другие, совсем не требовать, чтобы они были похожи на нас. Боже мой, если бы мы все были одни и те же, одинаковые, мы бы просто не выжили как биологическая единица. Мы живем потому, что мы разные», «общество человеческое держится на различии между людьми, на том, что никто сам по себе не составляет даже части истины, а все мы вместе составляем путь к ней!» (Лотман, 2005).

И здесь я хочу сказать, с чем я согласен, с чем не согласен у Нисбета. Он пишет: «Если общественные практики, ценности, представления — как обыденные, так и научные — объединятся

²⁹ Об эволюционных основах комплементарности см. также: Александров Ю. И., Апанович В. В. Значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях — 2019: труды VI Всероссийской конференции / отв. ред. В. А. Антонец, С. Б. Парин, В. Г. Яхно. Нижний Новгород, 2019. С. 16–17; Александров Ю. И. Эволюционный процесс на индивидуальном и социокультурном уровне // Психологическая газета. 06.10.2020. URL: <https://psy.su/feed/8589> (дата обращения: 08.07.2021); Апанович В. В., Александров Ю. И. Системное значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Вестник психофизиологии. 2021. № 21. С. 24–35; Alexandrov Y. Diversity of Neurons, People and Cultures as an Evolutionary Basis for Systemic Complementarity // International Journal of Psychophysiology. 2021. Vol. 168. Suppl. P.S44. — *Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.*

и смешаются, вероятно, это положит конец различиям в мыслительных процессах». Нет. Выше я говорил о том, что комплементарность, основанная на разнообразии, эволюционно обусловлена и необходима для достижения результатов как каждой культуры в отдельности, так и мира в целом³⁰. Нисбет: «Я верю, что Восток и Запад сойдут с места еще до Страшного суда и привнесут что-то свое в создание мира, где были бы представлены социальные и когнитивные аспекты обоих культурных полюсов». Да.

И еще важная, как мне кажется, мысль. Говоря о терпимости, толерантности, подчеркну: это хорошо, но мало. Всегда необходимо помнить вот что: мы должны не просто *терпеть* друг друга, даже когда сильно отличаемся по поведению, ценностям и т. д., а и понимать (и даже чувствовать), что *мы нужны друг другу именно потому, что мы — разные. И не просто разные, а комплементарно разные.*

Несколько итоговых утверждений.

Наши нейроны специализированы относительно тех задач, которые мы научились решать.

Если мы учимся решать разные задачи или используем разные методы их решения, свойства наших нейронов различаются.

У людей внутри одной культуры, принадлежащих к разным социальным или профессиональным общностям, имеющих разные политические убеждения, обнаруживается разное мозговое обеспечение даже внешне сходного поведения.

Мы тем более разные в разных культурах. Это проявляется не только на социальном и психологическом уровнях, но и при изучении активности мозга, а также геномов.

Хотя в каждой культуре есть люди с разными типами ментальности (в том числе с ментальностями, присущими большинству

³⁰ Причем надо добавить, что разнообразие, даже если говорить только о разделении холизм — аналитизм, не сводится к этой дихотомии (см.: *Foard Ch. and Kemler N. D. Holistic and Analytic Modes of Processing: The Multiple Determinants of Perceptual Analysis // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition: General. 1984. Vol. 113. P. 94–111*). Я не упоминал об этом, чтобы не усложнять проблему, но на самом деле здесь не дихотомия полюсов, а континуум. От полюса максимального холизма до полюса максимального аналитизма находится множество «промежуточных» ментальных модусов (см.: *Апанович В. В., Знаков В. В., Александров Ю. И. Апробация шкалы аналитичности–холистичности на российской выборке // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 5. С. 80–96*). — *Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.*

в других культурах), но разные культуры «благоприятствуют» участию в разных стадиях познания (как обыденного, так и научного).

Поскольку все стадии необходимы для познания, мы не просто разные — мы взаимодополнительны.

Вместе мы можем быть эффективнее. В том числе и экономически.

Хорошо бы с детства учить пониманию *необходимости* Другого, а не *просто терпимости* к нему³¹.

³¹ См. также публикации автора по теме доклада: *Alexandrov Y.I. On the Way towards Neuroculturology: From the Neuronal Specializations through the Structure of Subjective World to the Structure of Culture and Back Again.* Stockholm, 2001. P. 36–38; *Alexandrov Y.I. Global Science and Its Culture-specific Components // Liberalizing Research in Science and Technology.* 2009. P. 3–4; *Александров Ю.И. От теории функциональных систем к системной психофизиологии // Психология сегодня: теория, образование, практика.* М., 2009. С. 13–56; *Александров Ю.И., Александрова Н.Л. Субъективный опыт, культура и социальные представления.* М., 2009; *Александров Ю.И., Александрова Н.Л. Комплементарность культуроспецифичных типов познания // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология.* 2010. № 1. С. 22–35; № 3. С. 18–34 (окончание); *Александров Ю.И., Александрова Н.Л. Комплементарность культур // От события к бытию. Грани творчества Г.В. Иванченко: Сборник научных статей и воспоминаний / сост. М.А. Козлов.* М., 2010. С. 298–335; *Александров Ю.И. Эволюционный процесс на индивидуальном и социокультурном уровне // Психологическая газета.* 06.10.2020. URL: <https://psy.su/feed/8589> (дата обращения: 08.07.2021); *Apanovich V.V., Tischenko A.G., Arutyunova K.R., Znakov V.V. and Alexandrov Y.I. Complementarity of Holistic and Analytical Mentalities and Task Type as Factors of Cooperative Problem Solving // The 8th International Conference of Cognitive Science.* Svetlogorsk. October 18–21. 2018. P. 1260–1262; *Alexandrov Y.I. Cognition as Systemogenesis. Anticipation: Learning from the Past: The Russian/Soviet Contributions to the Science of Anticipation.* Ed. M. Nadin. Cham, 2015. Vol. 25. P. 193–220; *Bacha-Trams M., Alexandrov Y.I., Broman E., Kauppi M., Kauttonen J., Ryyppö E., Sams M. and Jääskeläinen I.P. A Drama Movie Activates Brains of Holistic and Analytical Thinkers Differentially // Social Cognitive and Affective Neuroscience.* 2018. Vol. 13. No. 12. P. 1293–1304; *Apanovich V.V., Bezdenezhnykh B.N., Sams M., Jaaskeläinen I.P. and Alexandrov Y.I. Event-related Potentials During Individual, Cooperative, and Competitive Task Performance Differ in Subjects with Analytic vs. Holistic Thinking // International Journal of Psychophysiology.* 2018. Vol. 123. P. 136–142; *Апанович В.В., Александров Ю.И. Значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Вестник психофизиологии.* 2021. № 1. С. 24–35; *Апанович В.В., Арамян Э.А., Дольникова М.С., Александров Ю.И. Различия мозгового обеспечения решения аналитических и холистических задач // Психологический журнал.* 2021. Т. 42. № 2. С. 45–60; *Учаев А.В., Александров Ю.И. Успешность сокрытия информации в процессе тестирования на полиграфе индивидами разных типов ментальности // Экспериментальная психология.* 2021. Том 14. № 2. С. 156–169; *Bakhchina A.V., Apanovich V.V., Arutyunova K.R. and Alexandrov Y.I. Analytic and Holistic Thinkers: Differences in the Dynamics of Heart Rate Complexity*

Публикации, рекомендованные автором по рассматриваемой теме

Александров Ю. И. Опасность междисциплинарных исследований и ее преодоление // Психологическое знание: виды, источники, пути построения / отв. ред. А. Л. Журавлев, А. В. Юревич. М., 2021. С. 159–198.

Александров Ю. И. От теории функциональных систем к системной психофизиологии // Психология сегодня: теория, образование, практика. М.: Ин-т психологии РАН, 2009. С. 13–56.

Александров Ю. И., Александрова Н. Л. Комплементарность культур // От события к бытию. Грани творчества Г. В. Иванченко: сборник научных статей и воспоминаний / сост. М. А. Козлов. М., 2010. С. 298–335.

Александров Ю. И., Александрова Н. Л. Комплементарность культуроспецифичных типов познания // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2010. № 1. С. 22–35; № 3. С. 18–34 (окончание).

Александров Ю. И. Эволюционный процесс на индивидуальном и социокультурном уровне // Психологическая газета. 06.10.2020. URL: <https://psy.su/feed/8589> (дата обращения: 08.07.2021)

Александров Ю. И., Александрова Н. Л. Субъективный опыт, культура и социальные представления. М.: Ин-т психологии РАН, 2009.

Александров Ю. И., Апанович В. В. Значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Нелинейная динамика в когнитивных исследованиях — 2019: труды VI Всероссийской конференции / отв. ред. В. А. Антонец, С. Б. Парин, В. Г. Яхно. Нижний Новгород, 2019. С. 16–17.

Апанович В. В., Александров Ю. И. Значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Вестник психофизиологии. 2021. № 1. С. 24–35.

Апанович В. В., Александров Ю. И. Системное значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Вестник психофизиологии. 2021. № 21. С. 24–35.

When Solving a Cognitive Task in Field-Dependent and Field-Independent Conditions // Front. Psychol. 2021. No. 12. P. 762225. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.762225> — Примеч. Ю. Александрова от 2021 г.

Апанович В.В., Арамян Э.А., Дольникова М.С., Александров Ю.И. Различия мозгового обеспечения решения аналитических и холистических задач // Психологический журнал. 2021. Т. 42. № 2. С. 45–60.

Апанович В.В., Знаков В.В., Александров Ю.И. Апробация шкалы аналитичности–холистичности на российской выборке // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 5. С. 80–96.

Бердяев Н. А. Вехи. 1901–1910. М., 1991.

Вавилов С.И. Ломоносов и русская наука // М.В. Ломоносов: сборник статей и материалов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1961. Т. 5.

Волошин М. А. Воспоминания о Максимилиане Волошине. М.: Советский писатель, 1990.

Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М.: Наука, 1989.

Гинзбург Л. Я. Записные книжки. М.: Захаров, 1999.

Грэхэм Л. Сможет ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014.

Дайсон Ф. Птицы и лягушки в математике и физике // Успехи физических наук. 2010.

Кавелин К. Д. Наш умственный строй. М.: Правда, 1875.

Клайн М. Математика. Утрата определенности. М.: Мир, 1984.

Кульпин Э. С. Становление системы основных ценностей российской цивилизации // Россия как цивилизация. Устойчивое и изменчивое / под ред. И. Г. Яковенко. М.: Наука, 2007.

Лосский Н. О. Характер русского народа. Книга первая. Франкфурт-на-Майне: Посев, 1957.

Неизданный Достоевский. Записные книжки и тетради 1860–1881 гг.: т. 83 // Литературное наследство / Акад. наук СССР, Ин-т литературы, Пушкинский дом. М.: Наука, 1971.

Поповский М. Управляемая наука. London: Overseas Publications Interchange, 1978.

Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986.

Роуз С. Устройство памяти. От молекул к сознанию. М.: Мир, 1995.

Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973.

Учаев А. В., Александров Ю. И. Успешность сокрытия информации в процессе тестирования на полиграфе индивидами разных типов ментальности // Экспериментальная психология. 2021. Т. 14, № 2. С. 156–169.

Цветашева М. И. Сочинения. В 2 т. Т. 2. Минск: Народная асвета, 1988.

Чехов А. П. Полное собр. соч. и писем в 30 т. Т. 17. М.: Наука, 1980.

Шушкин М. А. Индивидуальное развитие и уроки эволюционизма // Онтогенез. 2006. Т. 37. № 3. С. 179–198.

Alexandrov Y. Diversity of Neurons, People and Cultures as an Evolutionary Basis for Systemic Complementarity // International Journal of Psychophysiology. 2021. Vol. 168. Suppl. P. S44.

Alexandrov Y. I. Cognition as Systemogenesis. Anticipation: Learning from the Past: The Russian/Soviet Contributions to the Science of Anticipation. Ed. M. Nadin. Cham, 2015. Vol. 25. P. 193–220.

Alexandrov Y. I. Global Science and Its Culture-specific Components // Liberalizing Research in Science and Technology. 2009.

Alexandrov Y. I. On the Way towards Neuroculturology: From the Neuronal Specializations through the Structure of Subjective World to the Structure of Culture and Back Again. Stockholm, 2001. P. 36–38.

Alexandrov Y. I. and Sams M. E. Emotion and Consciousness: Ends of a Continuum // Cognitive Brain Research. 2005. Vol. 25. No. 2. P. 387–405.

Apanovich V. V., Bezdenzhnykh B. N., Sams M., Jaaskelainen I. P. and Alexandrov Y. I. Event-related Potentials During Individual, Cooperative, and Competitive Task Performance Differ in Subjects with Analytic vs. Holistic Thinking // International Journal of Psychophysiology. 2018. Vol. 123. P. 136–142.

Apanovich V. V., Tischenko A. G., Arutyunova K. R., Znakov V. V. and Alexandrov Y. I. Complementarity of Holistic and Analytical Mentalities and Task Type as Factors of Cooperative Problem Solving // The 8th International Conference of Cognitive Science. Svetlogorsk. October 18–21. 2018. P. 1260–1262.

Bacha-Trams M., Alexandrov Y. I., Broman E., Kauppila M., Kautonen J., Ryyppö E., Sams M. and Jääskeläinen I. P. A Drama Movie Activates Brains of Holistic and Analytical Thinkers Differentially // Social Cognitive and Affective Neuroscience. 2018. Vol. 13. No. 12. P. 1293–1304.

Bakhchina A. V., Apanovich V. V., Arutyunova K. R. and Alexandrov Y. I. Analytic and Holistic Thinkers: Differences in the Dynamics of Heart Rate Complexity When Solving a Cognitive Task in Field-Dependent and Field-Independent Conditions // *Front. Psychol.* 2021. No. 12. P. 762225. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.762225>

Bowers C. A., Pharmer J. A. and Salas E. When Member Homogeneity Is Needed in Work Teams: A Meta-analysis // *Small Group Research.* 2000. Vol. 31. No. 3. P. 305–327.

Carter, C. S., Braver T. S., Barch D. M., Botvinick M. M., Noll D. and Cohen J. D. Anterior Cingulate Cortex, Error Detection, and the Online Monitoring of Performance // *Science.* 1998. Vol. 280. No. 5364.

Chiao J. Y. and Blizinsky K. D. Culture-gene Coevolution of Individualism-collectivism and Serotonin Transporter Gene // *Proceedings of the Royal Societ.* 2010. Vol. 277. No. 1681. <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.1650>

Culotta E. Archaeology. Did Modern Humans Get Smart or Just Get Together? // *Science.* 2010. Vol. 328. No. 5975.

Dijksterhuis A., Bos M. W., Nordgren L. F. and Van Baaren R. B. On Making the Right Choice: The Deliberation-Without-Attention Effect // *Science.* 2006. Vol. 311. No. 5763. P. 1005–1007.

Fischer K. W. and Bidell T. R. Dynamic Development of Action, Thought, and Emotion. In: W. Damon, R. M. Lerner (eds), *Theoretical Models of Human Development.* Handbook of Child Psychology. 6th ed. Vol. 1. New York, 2006. P. 313–399.

Foard Ch. and Kemler N. D. Holistic and Analytic Modes of Processing: The Multiple Determinants of Perceptual Analysis // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition: General.* 1984. Vol. 113. P. 94–111.

Gavin W. J. and Blakely T. J. *Russia and America: A Philosophical Comparison.* Boston: Springer, 1976.

Gorodnichenko Y. and Gerard R. Individualism, Innovation, and Long-run Growth // *Proceedings of the National Academy of Sciences.* 2011. Vol. 108. Suppl. 4. P. 21316–21319.

Graham L. and Kantor J.-M. A Comparison of Two Cultural Approaches to Mathematics. France and Russia. 1890–1930 // *Journal of The History of Science Society.* 2006. No. 97. P. 56–74.

Jackson S. E., Joshi A. and Erhardt N. L. Recent Research on Team and Organizational Diversity: SWOT Analysis and Implications // *Journal of Management.* 2003. Vol. 29. No. 6. P. 801–830.

King R. D., Rowland J., Oliver S. G., Young M., Aubrey W., Byrne E., Liakata M., Markham M., Pir. P., Soldatova L. N., Sparkes A., Whelan K. E. and Clare A. The Automation of Science // *Science*. 2009. Vol. 324. No. 5923. <https://doi.org/10.1126/science.1165620>

Kuo Jui-Wen, Sjostrom Th., Yu-Ping Chen and Yen-Hsiang Wang. Intuition and Deliberation: Two Systems for Strategizing in the Brain // *Science*. 2009. Vol. 324. No. 5926. P. 519–522.

Laland K. N., Odling-Smee J. and Myles S. How Culture Shaped the Human Genome // *Nature Reviews Genetics*. 2010. P. 137–148.

Manouilenko I. and Bejerot S. Sukhareva — Prior to Asperger and Kanner // *Nordic Journal of Psychiatry*. 2015. Vol. 69. No. 6. P. 1–4.

Park S. H. and Ungson G. R. The Effect of National Culture, Organizational Complementarity, and Economic Motivation on Joint Venture Dissolution // *Academy of Management Journal*. 1997. Vol. 40. No. 2. P. 279–307.

Raudsepp M. Why Is It So Difficult to Understand the Theory of Social Representations? // *Culture & Psychology*. 2005. No. 11.

Scott E. *The Difference: How the Power of Diversity Creates Better Groups, Firms, Schools, and Societies*. Princeton, 2007.

Triandis H. C., Hall E. R. and Ewen R. B. Member Heterogeneity and Dyadic Creativity. *Human Relations*. 1965. Vol. 18. No. 1. P. 33–55.

Varnum M. E. W., Na J., Murata A. and Kitayama S. Social Class Differences in N400 // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2011. Vol. 141. No. 3. P. 518–526. <https://doi.org/10.1037/a0026104>

Wherry E. T. One World, Yet Different Biologies? // *Science*. 1945. Vol. 3.

Zhang L.-F. Thinking Styles: Their Relationships with Modes of Thinking and Academic Performance // *Educational Psychology*. 2002. Vol. 22. No. 3. P. 331–348.

Дискуссия

Татьяна Черниговская. Красота! Коллеги, прошу вас... Вопросы и соображения. Но пока все раскачиваются... Поражает вот что: даже до тех вещей, которые доступны и известны, — до них все равно зачастую никому нет дела. Это какая-то ментальная вялость... Привыкли по какой-то одной дороге ходить — и ходят, хотя есть параллельная дорога, которая уже проложена. Может быть, потрудимся заглянуть туда, хоть одним глазом? Нет же...

Я помню, была твоя замечательная статья, давно написанная...³² [«Самоубийственная жажда грантов»] Ведь что происходит? Этой системой грантов нас вгоняют во вторую стадию, в которой мы не сильны и не можем конкурировать — это правда. А первую очеркивают.

Юрий Александров. Можно два комментария к твоим комментариям? Начну с конца. Я сказал о том, что я видел: «там» публикуется то, что мы делали еще 20 лет назад. Но «там» это публикуется иначе. Когда открываешь эти статьи, видишь тщательно разработанные статистические процедуры, прекрасные иллюстрации... То есть часто это сделано иначе — это сделано тщательнее, если хотите. Пусть через 20 лет, но оно сделано не так, и оно сразу «пропадает».

А что касается Востока... Я совершенно не затронул проблему циклов, в том числе циклы Кондратьева³³ и циклы в культуре. Когда Петр Кузьмич Анохин писал, что в «настоящий момент» в науке имеется неудовлетворенность аналитическим подходом и наука переходит к холистическим способам анализа и т. д., — это, знаете, когда? Это 1920-е — начало 1930-х годов. Следующий цикл — 50 лет. Вот где-то конец 1980-х, начало 1990-х — новый бросок в холистическую науку, и на Западе тоже. На Западе начинают писать антиредукционистские статьи, начинают обращать внимание на восточный холизм и так далее. В культуре циклы аналитико-синтетические тоже примерно в 40–50 лет. И научные циклы такого же типа...

Татьяна Черниговская. А что за такая магическая цифра?

Юрий Александров. Иначе говоря, получилось, что нам, товарищам-холистам, здорово повезло — мы последние лет пятнадцать опять живем и развиваемся на пике холистической направленности в науке. Но эта стадия потом сменится аналитической — и это нормально, ведь все, что накопилось с этими «фантазиями», надо будет начать внедрять, производить и т. д. Тогда наша роль, извините, начнет уменьшаться, наша культура временно начнет

³² См.: Александров Ю.И. Самоубийственная жажда грантов // Вестник РАН. 1992. № 5. С. 51–59; а также Александров Ю.И. Система грантов: ящик Пандоры или живая вода? // Психологический журнал. 1992. Т. 13. № 5. С. 130–136.

³³ К-циклы, или К-волны, — периодические циклы сменяющихся подъемов и спадов современной мировой экономики продолжительностью 48–55 лет, описанные в 1920-е годы Николаем Кондратьевым. — *Примеч. ред.*

«играть» хуже, а сейчас она «играет» неплохо... Следовательно, цикличность глобального процесса познания связана, по крайней мере в частности, со стадийностью познания. А поскольку наука, экономика, искусство являются компонентами целостной структуры культуры, постольку цикличность отмечается при анализе каждого из них. Про экономику и науку уже говорилось, а про цикличность в социокультурной сфере, выражающейся, в частности, в смене гносеологических предпочтений (синтетических/аналитических) с периодичностью около пятидесяти лет, подробно пишет в своей книге Г. В. Иванченко³⁴.

Татьяна Черниговская. Так ты сам сказал: это робот уже делает...

Юрий Александров. Ну нет, там же есть и теоретики хорошего уровня... В каждой культуре есть и холисты, и аналитики. Но что интересно: люди, которые «там» пытаются создавать целостные концепции, часто проявляют интерес к русской науке. Вот у психологов — к теории деятельности, к Выготскому и т. д. Например, Китаяма мне сказал, что он поклонник теории деятельности, и поэтому [работает] не просто как психолог, а изучает людей в разных культурах с генетической, с исторической, с экономической, с культурной точек зрения... Понимаете, да? Нормальный холистический подход.

Татьяна Черниговская. Меня удивляет эта его история про пшеницу и рис. У него что получается? Он же генетику выводит... Те, кто из поколения в поколение выращивают рис [отличаются генетически от тех, кто из поколения в поколение выращивает пшеницу]. То есть, во-первых, это генез в чистом виде. Во-вторых, должно же пройти много времени, чтобы в гены это вошло, чтобы пошла целая популяция этих рисоводов, в отличие от тех, кто пшеницей занимался...

Юрий Александров. Работы относительно этой геннокультурной коэволюции, о которых я упомянул в докладе, меня сильно поражают... Когда некая народность живет в Африке и одна группа этой народности занимается затоплением территорий для сельского хозяйства, там (в сырости) живет куча москитов — у них (людей) появляется с высокой частотой аллель гена, который обеспечивает устойчивость у этой популяции к малярии, а вторая группа этой же народности, которая этим (затоплением) не занимается,

³⁴ См.: *Иванченко Г. В.* Принцип необходимого разнообразия в культуре и искусстве. Таганрог: ТРТУ, 1999.

не имеет повышенной частоты этого гена. А дальше надо сделать еще один шаг: надо понять, что геном целостен — не может такого быть, что просто «вставил кирпичик» или «вынул кирпичик»; этот геном как целостная система, значит, это вообще в чем-то разные генотипы получаются... понимаете?

Татьяна Черниговская. Когда ты говорил об американцах... Меня в этом контексте смущает «американская культура», потому что мы понимаем, сколько в ней всего... Но это есть, и от этого никуда не денешься. Это говорит о том, что роль культуры и социума, понимаемого широко, «перекрывает» генетическое разнообразие, что ли?

Юрий Александров. В определенном смысле то, что ты говоришь... Когда они исследуют холизм и аналитизм внутри Америки, то получают совершенно то, что и так предсказуемо: наиболее индивидуалистичные и аналитичные — белые протестанты, представители других европейских стран — менее аналитичные и более холистичные, латиноамериканцы — еще менее аналитичные... И вот внутри этого американского общества имеется все то кросс-культурное, но имеется внутри одной страны. Но есть один феномен — аккультурация. Допустим, эмигрант, уже живущий в американском обществе; вы дадите ему тесты какие задачи он лучше решает? Вот, например, люди, принадлежащие к нашей культуре (и к китайской тоже, и к латиноамериканской), будут лучше решать относительные задачи, то есть объект в соотношении со средой, американцы будут лучше решать абсолютные задачи, фиксированные на изолированном объекте... И если вы протестируете эмигранта в первый год, во второй год, в третий год, четвертый, пятый и т. д. — по ходу аккультурации (можно использовать количественные показатели аккультурации — индексы аккультурации), то окажется, чем он становится более аккультурированным, тем лучше он решает абсолютные, «американские» задачи. Интересно, что когда человек решает задачу, характерную для его культуры (культуроспецифическую), то его мозг активизируется слабее, чем когда он решает «чужую» задачу. Так вот, мозг эмигранта начинает активизироваться слабее при решении абсолютной (ранее для него «чужой») задачи. То есть эффект аккультурации обнаруживается и на этом уровне анализа. Они не становятся совсем «такими же», как белые протестанты, но они становятся менее холистичными и более аналитичными, общаясь с редуccionистами и аналитиками.

Татьяна Черниговская. Хорошо. Ты будешь согласен с тем, что если мы будем идти по этой дороге до второй стадии... Я ничего против не имею, но все же, если мы будем от холистичного мира двигаться в сторону только технологической безупречности, так сказать, конвейера, то мы же тем самым вообще цивилизацию остановим, потому что прорывов в цивилизации не будет... Никто никогда не слышал, чтобы какой-нибудь компьютер, включая суперкомпьютер, сделал открытие, кроме технологических открытий. Естественно, что если ты секвенируешь геном и нужны гигантские вычислительные мощности; без этой штуки не обойтись, но она же не то делает...

Юрий Александров. Совершенно согласен, не то. Абсолютно.

Ну и если мы начнем исследовать людей, например, в этой аудитории, то здесь будут и рационалисты, и интуитивисты. Но другой вопрос, что когда рассуждает и живет интуитивист, то он в большей степени поддерживается всей нашей культурой и всеми ее инструментами... Ему здесь лучше. Невидимые силы этой культуры ему говорят: ты молодец... И хорошо, что в другой культуре или в другой социокультурной группе живет рационалист и силы его окружения говорят ему: «Ты молодец».

Мой учитель в разговоре со мной выступил как фактор культуры, он как-то сказал: «Юра, да перестань ты читать про все эти разнообразные нюансы [возиться с мелочами] — давай, вперед! Наше дело — отломить новую глыбу знания, а другие пусть занимаются мелочами, дробят ее дальше». Понимаете? Это и есть пример давления культуры.

Татьяна Черниговская. Знаешь, я телевизор смотрю редко, но как-то... Есть балетмейстер (в прошлом танцор), абсолютный гений, Иржи Килиан... Я была в Осло на его балетах — он нарушает законы гравитации... Это нельзя понять! Как он увидел эти движения?! Их же нельзя выполнить... Сейчас объясню, куда я клоню: однажды в программе «Наблюдатель» беседовали Никита Михалков и Александр Адабашьян. Говорили о Феллини. И Адабашьян сказал следующее (он, кстати, очень умно и замечательно говорит): «Кто такой гений? Гений — это когда вообще непонятно, как это может быть, как это сделано — понять нельзя». К чему я? А вот когда можно сказать и понять — это вторая история (стадия).

Участник 1. Раньше я не был холистом, сейчас я холист, последние лет десять... У меня два соображения в защиту западной

аналитической цивилизации. Я, кстати, считаю, что мы — русские, армяне, евреи и другие — все мы относимся к западной цивилизации, а не к восточной. Первое соображение такое: картина, которую вы нарисовали, в синхронии так и выглядит, и выглядит достаточно пессимистично, как будто что-то в ней есть неправильное; а если посмотреть во времени... ведь древние люди все были холистами — и Запад и Восток были холистическими. Если посмотреть философию до Парменида, она вся холистическая. То есть холизм в принципе — это древняя вещь, и если не трогать, то он так и остается неразвивающимся.

Юрий Александров. Это не так...

Участник 1. Чем древнее текст, тем он более холистический. Так считаю не только я, у философов я читал, что западная европейская древность вся холистическая. А аналитики вообще не было на Земле, ее не было, как и у животных нет аналитики. Появляется новый способ познания — аналитический — он должен выполнить свою миссию, и потом должен наступить следующий этап; когда этот путь приводит к кризису, возникает необходимость следующей холистической революции — и ее опять будет совершать Запад, потому что Восток не развивался... Он развивался где-то до первого, второго, третьего века — все восточные холистические учения с тех пор больше не развивались, и науки там на самом деле ведь не было. Эти открытия, пороха и прочего... Дальше европейская наука пришла на Восток и Восток стал развиваться снова. Потому что на Востоке философия остановилась. Это первое соображение. И второе — о соотношении холистов и аналитиков. Ведь много холистов не нужно; достаточно, чтобы в стране был один, ну два. Нет? Мы можем сказать так, что... нам нужна армия аналитиков, чтобы решать огромное количество задач, причем сейчас мы можем даже создать роботов (хотя китайцы и японцы делают это лучше, чем мы). Смотрите, есть ученые-философы, которые холисты, их много не нужно — достаточно двух-трех; считается, что, если будет больше, начнется война. И поэтому те холистические западные ученые, которые есть (имею в виду того же Бора, например, Шредингера), — они и были западными холистами как бы новой волны, которые обеспечили этот вот скачок. То есть я как холист защищаю западную аналитическую цивилизацию и западную науку.

Юрий Александров. Боюсь, что я сейчас что-нибудь забуду [из вами сказанного]. Картина совершенно не пессимистичная; с моей

точки зрения — оптимистичная. Конечно, я тоже радуюсь существованию аналитиков и западной науки. От меня их защищать не надо. Счастье и радость в том, что как внутри общества, так и в разных странах мы смотрим по-разному на мир — и наши взгляды на мир взаимодополнительны. Пессимизм может состоять, например, в том, что тот [западный] взгляд на мир «ближе к деньгам». Если это для вас пессимизм, то для меня — не очень. Я к этому отношусь вполне нормально, поэтому никакого пессимизма не вижу, наоборот — отношусь оптимистично. И более того, я думаю, что эта позиция позволяет иначе подойти к проблеме межнациональных отношений (это то, о чем я успел, кажется, только вскользь упомянуть). Например, толерантность: это терпимость и переносимость по отношению к чуждому и чужому; это, конечно, можно попытаться воспитать. Однако эксперименты показывают: на сознательном уровне вы даете ответы на [специальные] тесты и вполне толерантны, но при этом ваш мозг говорит о бессознательном страхе по отношению [например] к предьявляемому изображению лица афроамериканца. Поэтому, как уже говорилось, нужна не «простая» толерантность, а нужно с детства воспитывать понимание, что Другой не просто чуждый и его надо «вытерпеть», «терпеливо отнестись» к нему и не бояться его, а Другой — это хорошо, значит [что у вас есть] дополнительные очки, специальные линзы, и вы с ним вместе — лучше, чем когда один. Что здесь пессимистичного? По-моему, как раз наоборот.

Теперь что касается древности. У Нисбета и Пенга была специальная работа, одна из центральных для их парадигмы: они сравнивают философию в Греции и Китае тысячи лет назад и теперь. (И да, кстати, аналитизм и холизм — это целый набор принципов, по которым люди отличаются, например: дискретность и континуальность, представления о причинности, закон исключенного третьего работает/не работает, логика формальная или диалектическая. И тексты с этой точки зрения можно проанализировать, что Нисбет с Пенгом и сделали.) Они показали, что все различия, которые существовали между древними Грецией и Китаем, существуют и между современной Западной Европой и Китаем нынешним.

О соотношении: может быть, холистов и надо меньше, чем есть. Если серьезно, то у нас огромное число проблемных полей. Даже внутри одной науки, например психологии, — множество

разных, и в них нужны свои аналитики и свои холисты. Холистов нужен легион, а вовсе не два-три. Но уж сколько есть, столько есть.

Последнее, с чем мне совсем трудно согласиться... Можете считать нас европейцами сколько угодно. Лихачев, который в определенном смысле мой кумир, говорил о том, что азиатское в русской культуре — это мираж. Это не мираж [что доказывают эксперименты]. Например, риск: каким образом люди относятся к риску? Это зависит от их ментальности. И [по психологическим тестам] вы опять получите ту же картину: коллективистская и холистическая Германия ближе к Китаю в отношении к риску, чем к Соединенным Штатам. Уж про Россию я не говорю. [Вот еще интересно] сначала было проведено психологическое исследование, затем проанализированы пословицы и поговорки; оказалось, что где больше тенденций к риску, там чаще поговорки поддерживают риск, типа «риск — благородное дело», «кто не рискует, тот не пьет шампанского» и прочее. Можно думать что угодно про нашу культуру, о том, европейцы мы или нет, но эксперименты показывают: по ментальности мы ближе к Юго-Восточной Азии, чем к Западу. Если сравнить выраженность индивидуализма, он максимален в США и Западной Европе, минимален в Китае; Россия между ними, но ближе к Китаю, а не к США. И корова у России (и в Китае), как я говорил, связывается в первую очередь с травой, а не с курицей, как в США.

Между прочим, то, что я говорил про северную и южную Италию, а также про области, где выращивают рис или пшеницу, запросто позволяет говорить о том, что в Питере и в Москве люди могут быть с несколько разной ментальностью (например, насколько я знаю по литературе, в математике у людей разные подходы, в Москве и Петербурге — разные математические школы).

Татьяна Черниговская. Что касается, в частности, нашей науки... В Петербурге [в одно и то же время] были Иван Петрович Павлов и гениальный Александр Владимирович Ухтомский, которого Павлов «вырубил» из науки почти на целый век. А Войно-Ясенецкий [Валентин Феликсович] остроумно сказал: «Я оперировал на мозге и никогда не видел там ума». «Это» [ум] нельзя увидеть в тканях.

Юрий Александров. Добавлю: Россия, действительно, — это и Восток, и Запад, она посередине, она «Востоко-Запад» по Н. А. Бердяеву³⁵.

³⁵ Бердяев Н. А. Русская идея // Вопросы философии. 1990. № 1. С. 77–144.

Участник 2. Спасибо за большой и интересный материал. К проблеме кросс-культурных исследований: вот люди говорят на разных языках, тем не менее язык и речь, как механизмы и процедуры, остаются. Люди пишут слева направо и справа налево, сверху вниз, имеют разные алфавиты, тем не менее процесс чтения и письма остается одним и тем же. И в этом смысле, когда мы говорим о науке, это ведь остается один и тот же способ занятия, познания и т. д., независимо от количества «примесей» ненаучных знаний, внеаучных знаний и т. п. Но, когда возникает вопрос культуры, мы впадаем в зону неопределенности и не можем говорить о науке с позиций культуры... Когда мы говорим и о культуре, и о специфичности культурных познаний, мы все равно используем отсылки к науке, используем научные методы и т. д. Нет ли тут проблемы? И то, о чем вы говорили, мне кажется, — это не вопрос культуры; это, скажем, вопрос организации общества, жизни людей и так далее...

Татьяна Черниговская. А это все и есть культура...

Участник 2. Тогда мы и должны определить, в чем культура...

Юрий Александров. Я ваш вопрос понял. Давайте я начну с культуры. Я согласен с Татьяной Владимировной: все это и есть культура. В принципе, определений существует множество, и мне тоже никто не мешал дать свое определение культуры. Суть его состоит в том, что культура в общем смысле — это фиксированные в символической форме «инструкции» по достижению коллективных результатов в данном сообществе. И запреты, естественно, очень важны; культура — это запреты. Инструкции относятся ко всем видам результатов, достигаемых в сообществе. Хотя в *целостной* культуре можно выделить отдельные компоненты и говорить: культура — это язык, это поэзия, это научная картина мира и т. п. Но культура — все это вместе. Во всяком случае такое понимание распространено. Вы говорили о языках — это очень хороший пример: пишем справа налево или слева направо — в любом случае это язык. А знаете, что получается? Что у людей, которые пишут по-разному, метафоры времени организованы по-разному. Там, где справа налево, стрела времени направлена налево, а где слева направо — направо. Не в этой аудитории, наверно, стоит рассказывать о существовании теории лингвистической относительности, и есть множество данных в ее пользу. Разные языки — это разные взгляды на мир, а не только разные обозначения одного и того же.

Есть исследователи, которые разделяют культуру и язык — и у них это получается, хотя я считаю, это неверная постановка вопроса, культура — это все, она включает язык, геном, экономику, культуроспецифические методы исследования. Да, многие объекты действительно могут быть одинаковыми во всем мире, но мы смотрим на них по-разному. Как мы говорили, то же и с наукой. Вот, например, когда я пишу статью и обосновываю свою позицию, то я вынужден это делать на общепринятом «международном научном языке» и с помощью «международных аргументов». Другой вопрос, а вот что я буду обосновывать? Например, что этот объект движется, потому что на него влияют поле и другой объект, или этот объект движется, потому что изнутри действует сила, которая его гонит? Что я буду обосновывать — зависит от того, в какой культуре я живу. Вернее, от культуры зависит вероятность выбора в ней того или иного взгляда. Слава богу, в мире существуют одинаковые инструменты для отделения науки от ненауки, хорошей статистики от плохой и т. д. — и мы умеем ими пользоваться. То есть на одно и то же можно посмотреть с любой стороны, но потом обосновать нужно научно.

Татьяна Черниговская. Очень интересно. Спасибо!