ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, 2000, том 21, № 4, с. 46–56

КОГНИТИВНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

КОГНИТИВНЫЙ СТИЛЬ КАК КВАДРИПОЛЯРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ*

© 2000 г. М. А. Холодная

Доктор психол. наук, проф., ведущий научный сотрудник Ин-та психологии РАН

Объясняются ключевые противоречия стилевого подхода: эффекты продуктивности, мобильности и крайних значений когнитивных стилей, связанные с психологической неоднозначностью традиционных стилевых показателей. Впервые поставлен вопрос о феномене "расщепления" полюсов когнитивных стилей в рамках гипотезы о стиле как квадриполярном измерении. Представлены эмпирические данные, которые обосновывают необходимость анализа каждого когнитивного стиля с учетом основного и дополнительного показателей с выделением четырех субгрупп, различающихся по механизмам стилевого поведения.

Ключевые слова: когнитивный стиль, квадриполярное измерение, субгруппы, непроизвольный интеллектуальный контроль, ментальный опыт.

Экстенсивный тип научных исследований, связанный с прогрессирующим ростом эмпирических данных без пересмотра исходных теоретических позиций, со временем, как правило, оказывается в тупике, порождаемом противоречиями на уровне накопленного фактического материала. Не удивительно, что многие ученые, первоначально с большим воодушевлением занимавшиеся стилевыми исследованиями, в определенный момент начинали испытывать чувство разочарования и даже раздражения – порог их профессиональной толерантности оказывался гораздо ниже очевидной противоречивости феномена когнитивных стилей.

Отметим основные противоречия стилевых исследований, отчетливо обнаружившие себя в ходе последних десятилетий и имеющие, на мой взгляд, ключевое значение для уяснения действительной природы стилевых свойств интеллектуальной деятельности. Эти противоречия обнаруживают себя в трех основных эмпирических эффектах.

1. *Эффект продуктивности* когнитивных стилей. С одной стороны, получить прямые доказательства связи стилевых параметров с показателями интеллектуальной успешности, как правило, удается далеко не во всех исследованиях. С другой, множество фактов свидетельствует о том, что существует преимущественное влияние определенного полюса того или иного когнитивного стиля на продуктивные аспекты интеллектуальной деятельности (в частности, более успешными оказываются испытуемые с поленезависимым, рефлективным стилем, широкие категоризаторы и т.д.) [5, 6].

2. *Эффект мобильности* когнитивных стилей. С помощью тех или иных стилевых методик испытуемые могут быть идентифицированы как представители одного из двух полюсов соответствующего когнитивного стиля. В то же время, присущий данному испытуемому когнитивный стиль, как выяснилось, может меняться под влиянием ситуации, инструкции, обучения и т.д. [9].

3. *Эффект крайних значений* когнитивных стилей. Рост степени выраженности определенного стилевого свойства обычно "схватывает" определенные психологические закономерности. Например, чем выше поленезависимость, тем выше показатели эффективности запоминания, тем более выражен внутренний локус контроля и т.п. С другой стороны, существует некоторый предел выраженности стилевого свойства, после которого эти зависимости либо уменьшаются, либо оборачиваются своей противоположностью. Так, у лиц с максимально высокими показателями поленезависимости отмечается снижение показателей оперативной памяти [14], а также наличие внешнего локуса контроля [16]. Кроме того, неоднократно отмечалось, что проявления психической патологии чаще всего обнаруживаются у лиц, которые занимают крайние позиции как на одном, так и на другом полюсах соответствующего когнитивного стиля.

Есть основания предполагать, что эти три аспекта стилевого поведения – эффекты продуктивности, мобильности и крайних значений – связаны между собой.

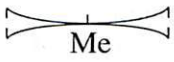
Естественно возникает ряд вопросов. За счет чего стилевые свойства связаны с продуктивностью интеллектуальной деятельности? При каких

*Статья подготовлена при финансовой поддержке РГНФ (99-06-00061а).

условиях возможно изменение стилевого поведения и почему крайние значения стилевых параметров исключают возможность перемещения испытуемых по стилевой оси? Не являются ли крайние значения стилевых свойств свидетельством дефицита интеллектуальных ресурсов субъекта? И почему, наконец, ответы на эти вопросы невозможно получить в рамках традиционных стилевых исследований?

Сформулируем гипотезу. В стилевом исследовании обнаруживает себя феномен "расщепления" полюсов когнитивного стиля, т.е. в действительности каждый когнитивный стиль имеет не два, а четыре полюса. Соответственно, при диагностике того или иного когнитивного стиля, получая два противоположных по своим числовым значениям показателя, мы фактически имеем дело с четырьмя субгруппами испытуемых, существенно различающихся по механизмам своего стилевого поведения.

Таким образом, когнитивный стиль – это не биполярное, а квадриполярное измерение. В итоге в исследованиях когнитивных стилей мы должны перейти к новой интерпретационной схеме в виде:



Ранее данная гипотеза была обоснована на материале зарубежных и отечественных исследований различных когнитивных стилей [8]. Было показано, что "расщепление" полюсов когнитивных стилей выявляется на основе дополнительных показателей, которые, как правило, могут быть подсчитаны в рамках основной стилевой методики.

Кроме того, было высказано предположение, что в основе стилевых различий лежат различия в степени сформированности непроизвольного интеллектуального контроля. Феномен "расщепления" полюсов когнитивных стилей позволяет вычленить этот механизм работы интеллекта в более явном виде.

Непроизвольный интеллектуальный контроль является одним из компонентов метакогнитивного опыта, обеспечивающим оперативную регуляцию процесса переработки информации на субсознательном уровне. Его действие проявляется в особенностях ментального сканирования (в виде стратегий распределения и фокусирования внимания, точности идентификации объектов и т.п.), инструментального поведения (в виде сдерживания либо торможения собственных действий, имплицитной обучаемости в ходе выполнения новой деятельности и т.п.), категориальной регуляции (в виде привлечения к процессу переработки информации системы понятий разной степени обобщенности) и т.д.

Перечислим основные и дополнительные показатели, по которым "расщепляется" каждый из двух полюсов когнитивных стилей, а также отметим некоторые специфические характеристики представителей каждой из четырех субгрупп. На мой взгляд, именно на уровне анализа субгрупп и следует искать объяснение взаимосвязи трех вышеуказанных эффектов стилевого поведения.

Полезависимость–поленезависимость (методика "Включенные фигуры" Г. Уиткина). Основной показатель: время обнаружения простой фигуры в сложной. Дополнительные показатели: для полюса полезависимости (ПЗ) – показатель повторного тестирования [15]; для полюса поленезависимости (ПНЗ) – показатели "уровня ментальной энергии" [14, 19]. Полюс полезависимости "расщепляется" на две субгруппы: фиксированные полезависимые и мобильные полезависимые (или латентные поленезависимые). Полюс поленезависимости соответственно: фиксированные поленезависимые и мобильные поленезависимые.

Ментальные структуры фиксированных ПНЗ работают по принципу современного фотоаппарата: щелчок – и все детали ситуация воспроизведены на "ментальной пленке". Людям этого типа не надо "оценивать расстояние, учитывать характеристики освещенности" и т.д., т.е. контролировать свои действия и параметры ситуации, с тем чтобы получить четкую "ментальную картинку". Соответственно, при таком складе ума не было необходимости в полноценном формировании "внутри" ментального опыта субъекта структур, отвечающих за непроизвольный контроль своей интеллектуальной деятельности (людей этого типа правильнее было бы назвать "поленечувствительными").

Напротив, испытуемым со средними значениями ПНЗ/ПЗ (мобильным ПНЗ и отчасти мобильным ПЗ) приходиться делать некоторые ментальные усилия для структурирования ситуации. У них постепенно вырабатывался механизм непроизвольного интеллектуального контроля, который и помогал им быть более успешными в других видах интеллектуальной деятельности.

Что касается полюса ПЗ, то, согласно большинству исследований, с ростом ПЗ отмечается снижение продуктивности по широкому спектру показателей работы интеллекта.

Характерной иллюстрацией к сказанному являются данные М. Ниаз. Результаты обследования студентов показали, что фиксированные ПНЗ были наиболее успешны в аналитической интеллектуальной деятельности (матрицы Равена), тогда как мобильные (и ПНЗ, и ПЗ) имели

более высокие показатели учебных достижений по биологии, математике и химии [19].

К этим данным следует добавить факты, описанные Уиткиным. Во-первых, "пик" проявлений ПНЗ приходится на подростковый и ранний юношеский возрасты (однако именно в этих возрастах наблюдается целый "букет" весьма специфических интеллектуальных качеств, которые не позволяют назвать подростка или юношу эффективными мыслителями), после чего в более старших возрастах проявления ПНЗ уменьшаются. Во-вторых, психическая патология проявляется на обоих полюсах оси ПЗ–ПНЗ чаще, чем при средних значениях этого стилевого показателя (возможно, что именно крайние значения ПЗ и ПНЗ предполагают наличие механизмов, провоцирующих дезорганизацию психической деятельности). В-третьих, хотя ПНЗ лица более креативны в целом, в первую очередь креативными, по мнению Уиткина, являются представители субгруппы мобильных ПНЗ. В-четвертых, эффект мобильности (сдвига) стилевого поведения обнаруживают только ПНЗ лица, с достаточной легкостью переходя при необходимости на полезависимый способ функционирования (представители ПЗ стиля к подобному перемещению по стилевой оси не способны) [20].

Импульсивность–рефлективность (методика "Сравнение похожих рисунков" Дж. Кагана). Основной показатель: когнитивный темп. Дополнительный показатель: количество ошибок [11]. Полюс импульсивности "расщепляется" на две субгруппы: быстрые/неточные (импульсивные) и быстрые/точные. Полюс рефлективности соответственно: медленные/точные (рефлективные) и медленные/неточные.

Как известно, Дж. Каган сформулировал понятие импульсивного–рефлективного стиля на основе различения "аналитического" и "не-аналитического" способов категоризации объектов (изображений людей или предметов), отождествив аналитический способ с рефлективностью, а не-аналитический – с импульсивностью. Однако в его исследованиях аналитический способ категоризации был представлен одной стратегией сортировки (классификацией на основе выделения деталей и отдельных признаков объектов), тогда как не-аналитический – двумя совершенно разными стратегиями сортировки, а именно: тематической (объекты объединялись на основе ситуативных и функциональных связей) и категориально-заключающей (объекты объединялись на основе родо-видовых связей с использованием обобщающих понятий).

Таким образом, на полюсе импульсивности одновременно оказываются и те испытуемые, которые быстро принимают неверные решения в силу отсутствия у них установки на предварительный анализ стимулов, и те испытуемые, которые быстро принимают верные решения за счет действия механизма категориального обобщения. Аналогично "расщепляется" и полюс рефлективности. В частности, медленные/точные (рефлективные) и медленные/неточные демонстрируют диаметрально разную степень способности контролировать свое поведение (подавлять поведенческую спонтанность, регулировать собственную мотивацию и т.д.): среди четырех указанных субгрупп у медленных/точных эта способность выражена максимально, тогда как у медленных/неточных – минимально [11].

В качестве критерия "расщепления" полюсов этого когнитивного стиля выступает показатель "количество ошибок", т.е. его интеллектуальная составляющая, имеющая отношение к сформированности механизмов контроля собственной активности в ситуации неопределенного выбора.

Доказательством тому являются различия в характере сканирующих глазодвигательных стратегий испытуемых этих четырех субгрупп. Так, медленные/точные демонстрируют систематическую стратегию перебора альтернатив, проверяют больше вариантов, тратят больше времени на общее рассматривание всех стимулов и сравнение пар стимулов. У медленных/неточных зрительный поиск наименее систематичен. В свою очередь быстрые/неточные (импульсивные) сканируют меньшее количество признаков отдельных стимулов, менее внимательны к различиям, воспринимают стимульное поле фрагментарно. И, наконец, особое место занимает субгруппа быстрых/точных, которые сравнивают только несколько в наибольшей мере сходных пар стимулов, сразу отсекая все неподходящие альтернативы и ограничиваясь анализом минимально возможного числа вариантов [17].

Узкий–широкий диапазон эквивалентности (методика "Свободная сортировка объектов" Р. Гарднера). Основной показатель: количество групп. Дополнительные показатели: критерии группировки; количество единичных групп, т.е. групп, состоящих из одного объекта; разница в объемах самой большой и самой маленькой групп [13, 5]. Полюс узкости диапазона эквивалентности "расщепляется" на две субгруппы: детализаторы и дифференциаторы. Полюс широты диапазона эквивалентности соответственно: категоризаторы и глобалисты.

Таким образом, полюс узкого диапазона эквивалентности маскирует детализаторов (испытуемых с тенденцией объединять объекты на основе формальных или субъективно-значимых критериев, а также выделять большое количество единичных групп) и дифференциаторов (испытуе-

мых, склонных использовать мелкомасштабные и в то же время строгие категориальные критерии при минимальном наличии либо отсутствии единичных групп). В свою очередь широкий диапазон эквивалентности скрывает категоризаторов (испытуемых, использующих строгие высокообобщенные критерии сортировки в сочетании с низкой вариативностью объемов выделенных групп) и глобалистов (испытуемых, склонных выделять группы на основе формальных либо субъективно-значимых критериев в сочетании с высокой вариативностью объемов выделенных групп).

Ригидный–гибкий познавательный контроль (методика "Словесно-цветовая интерференция" Г. Струпа). Основной показатель: разность времени выполнения карт "цветные слова" и "цвет". Дополнительный показатель: соотношение времени выполнения карт "цвет" и "слова" [12, 5]. Полюс ригидного контроля "расщепляется" на две субгруппы: ригидные и интегрированные. Полюс гибкого контроля соответственно: гибкие и неинтегрированные.

Таким образом, "расщепление" полюсов данного когнитивного стиля можно зафиксировать при условии разведения двух аспектов интеллектуального поведения при выполнении теста Струпа: меры интерференции (разность времени выполнения карты "цветные слова" и карты "цвет" в виде T_3–T_2) и меры координации словесно-речевых и сенсорно-перцептивных реакций (соотношение времени выполнения карты "цвет" и карты "слова" в виде T_2/T_1, являющееся косвенным свидетельством степени интеграции знаково-словесного и сенсорно-перцептивного опыта) [5, 6].

Соответственно, на полюсе ригидности могут быть представлены испытуемые, с трудом преодолевающие когнитивный конфликт на фоне низкой интеграции двух базовых форм опыта (собственно ригидные), и испытуемые, которые более медленно называют цвет слова в конфликтной карте в силу необходимости специальных ментальных усилий для "разделения" своих вербальных и сенсорных реакций (интегрированные). Полюс гибкости в свою очередь маскирует испытуемых, которые достаточно быстро называют цвет слова, поскольку они оказываются фактически нечувствительными к когнитивному конфликту в силу неинтегрированности знаково-словесной и сенсорно-перцептивной форм опыта (неинтегрированные), и испытуемых, которые быстро справляются с когнитивным конфликтом на фоне интегрированности их опыта за счет активной работы механизма непроизвольного интеллектуального контроля в виде оттормаживания доминирующих, но нерелевантных в данной ситуации вербальных реакций (собственно гибкие).

Когнитивная простота–сложность (методика "Репертуарный тест" Дж. Келли). Основной показатель: мера дифференцированности конструктивной системы (количество факторов, выделившихся после факторизации индивидуальной матрицы конструктов). Дополнительные показатели: мера взаимосвязанности конструктов и мера их иерархической интеграции [10, 18]. Полюс когнитивной простоты "расщепляется" на две субгруппы: недифференцированные (когнитивно простые) и обобщающие. Полюс когнитивной сложности соответственно: многомерные (когнитивно сложные) и компартментализаторы.

Итак, за одним и тем же показателем когнитивной простоты могут стоять два совершенно разных типа испытуемых. С одной стороны, это лица, в ментальном опыте которых представлена иерархия разнообобщенных категорий, в рамках ее они легко устанавливают связи между частными конструктами на основе их обобщения. Считать этих испытуемых когнитивно простыми неправомерно, поскольку в основе их ментальных репрезентаций лежит достаточно сложноорганизованная категориальная система (правильнее назвать их обобщающими). С другой стороны, на этом же полюсе могут находиться лица с глобальной формой организации ментального опыта, в котором "слипаются" различные оценки, впечатления, понятия (собственно когнитивно простые).

Что касается полюса когнитивной сложности, то на нем также могут быть представлены как испытуемые, имеющие множество разнокачественных субъективных измерений с разнообразными и вариативными связями между ними (собственно когнитивно сложные, или многомерные), так и испытуемые со столь же большим числом субъективных измерений, которые, однако, между собой слабо, либо вообще никак не связаны (компартментализаторы).

Таким образом, имеются основания для предположения о психологической неоднородности стилевых параметров. Цель настоящей работы – эмпирическое обоснование гипотезы о "расщепленности" полюсов когнитивных стилей.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами была предпринята попытка эмпирически продемонстрировать феномен "расщепления" полюсов 3-х когнитивных стилей: полезависимости–поленезависимости, узости–широты диапазона эквивалентности, ригидности–гибкости познавательного контроля. Кроме того, была проведена реинтерпретация результатов ранее проведенного исследования когнитивного стиля "когнитивная простота–когнитивная сложность" [2].

Основное исследование включало три методики измерения когнитивных стилей и семь методик измерения отдельных аспектов продуктивности интеллектуальной деятельности.

Методики измерения когнитивных стилей

1. Методика "Включенные фигуры" Г. Уиткина (индивидуальная форма), измеряющая когнитивный стиль "полезависимость–поленезависимость". Основной показатель – скорость нахождения простой фигуры в сложной; дополнительный показатель – коэффициент имплицитной обучаемости при выполнении теста "Включенные фигуры" (разность времени выполнения первой и второй половины теста, деленная на время выполнения первой его половины).

2. Методика "Свободная сортировка слов" В. Колги, измеряющая когнитивный стиль "узкий–широкий диапазон эквивалентности". Основной показатель – количество выделенных групп; дополнительный показатель – коэффициент категоризации (сумма баллов по всем выделенным группам в зависимости от основания категоризации – формально-ситуативного либо категориального, – деленная на количество выделенных групп).

3. Методика "Словесно-цветовая интерференция" Г. Струпа, измеряющая когнитивный стиль "ригидный–гибкий познавательный контроль". Основной показатель – разность времени выполнения карты "цветные слова" и карты "цвет" (T_3–T_2); дополнительный показатель – соотношение времени выполнения карты "цвет" и карты "слова" (T_2/T_1).

Методики измерения различных аспектов интеллектуальной продуктивности

1. Методика "Прогрессивные матрицы" Дж. Равена. Показатель способности к систематическому мышлению: количество правильных ответов в условиях ограничения времени выполнения теста 20 минутами.

2. Методика "Способы использования предмета" Дж. Гилфорда. Показатели вербальной креативности: беглость (количество идей); оригинальность (редкость идей в рамках данной выборки, в баллах).

3. Модифицированный вариант методики "Круги" Е. Торренса. Показатели невербальной креативности: оригинальность названий (редкость названий завершенных рисунков в рамках данной выборки, в баллах); структурная проработанность стимула (в баллах).

4. Модифицированный вариант методики "Сравнение похожих рисунков" Дж. Кагана с инструкцией при выполнении второй половины теста давать только один ответ и только тогда, когда испытуемый полностью уверен в его правильности. Показатели импульсивности/рефлективности: время первого ответа и количество ошибок в первой половине теста; показатель эффективности произвольного контроля под влиянием инструкции: разность количества ошибок между первой и второй половинами теста, деленная на количество ошибок в первой половине и умноженная на 100%.

5. Сокращенный вариант методики "Интегральные понятийные структуры", включающий три субтеста – "Формулировка проблем", "Пиктограммы", "Семантический дифференциал" (на примере понятий "болезнь" и "почва") [3]. Показатели степени сформированности понятийных структур: а) степень представленности словесно-речевого компонента (оценка в баллах всех сформулированных в связи с заданными понятиями проблем в зависимости от степени их сложности); б) степень представленности пространственно-визуального компонента (оценка в баллах всех актуализовавшихся при раскрытии содержания понятия образов в зависимости от степени их обобщенности); в) степень представленности чувственно-сенсорного компонента (количество выборов в графах "отсутствуют", "слабо", "средне", "сильно" семантического дифференциала с 30-ю шкалами, позволяющими оценить меру включенности чувственно-сенсорных впечатлений в анализ содержания понятия); г) общий индекс сформированности понятийных структур (сумма переведенных в z-оценки показателей степени представленности словесно-речевого, визуального и чувственно-сенсорного компонентов понятийных структур).

6. Методика "Понятийный синтез" [7]. Показатель способности устанавливать смысловые связи между тремя, не связанными между собой словами: сумма оценок в баллах всех предложенных испытуемым вариантов объединения слов в осмысленные предложения в зависимости от сложности установленных межпонятийных связей.

7. Методика "Идеальный компьютер", в рамках которой испытуемый имеет условную возможность задать любые вопросы и получить на них ответ у "знающего абсолютно все абсолютно обо всем компьютера"[7]. Показатели меры открытости познавательной позиции: а) процент объективированных вопросов, связанных с проблематикой окружающего мира (сравнительно с субъективированными вопросами, связанными с Я-проблематикой); б) процент категориальных вопросов, характеризующихся обобщенным охватом различных аспектов действительности (сравнительно с фактическими вопросами, касающимися конкретных фактических данных).

Формирование стилевых субгрупп осуществлялось на основе перекрестной классификации всех испытуемых с использованием медианного критерия. Испытуемые, попавшие на медиану "перекрещивающихся" осей измерений основного и дополнительного показателей соответствующего когнитивного стиля, исключались из последующей обработки.

По каждой из четырех субгрупп в рамках каждого когнитивного стиля подсчитывались средние значения показателей по двум остальным стилям, а также по вышеперечисленным показателям продуктивности интеллектуальной деятельности.

В данном исследовании принимали участие 45 человек (в качестве испытуемых выступали студенты университета, мужчины и женщины, средний возраст 20–22 года).

В реинтерпретированном исследовании А.С. Кочаряна использовалась методика "Репертуарный тест" Дж. Келли, измеряющая когнитивный стиль "когнитивная простота–сложность социальной перцепции". Основной показатель – мера дифференцированности конструктов (количество факторов, выделившихся после факторизации матрицы конструктов в индивидуальном протоколе); дополнительный показатель – мера способности использовать и связывать различные элементы опыта при раскрытии содержания понятий (методика "Интегральные понятийные структуры" М. Холодной, позволяющая оценить степень представленности словесно-речевого, визуального и сенсорного компонентов опыта в процессе оперирования понятиями) и при описании неопределенных изображений (методика Е. Артемьевой, позволяющая выделить предметную, эмоционально-оценочную и геометрическую стратегии описания шести геометрических фигур). При подсчете дополнительного показателя индивидуальные оценки по этим двум методикам были переведены в стандартные z-оценки, которые затем суммировались в один показатель, обозначенный как "предметная эффективность".

Формирование стилевых субгрупп также осуществлялось на основе перекрестной классификации всех испытуемых с использованием медианного критерия.

После "расщепления" полюсов когнитивной простоты и когнитивной сложности выявлялись и сравнивались различия в поведении представителей выделенных четырех субгрупп в трех модельных эмоционально трудных экспериментальных ситуациях: а) неудача в совместном решении задачи (в группе из трех человек); б) критика манеры поведения испытуемого в зависимости от особенностей его реагирования на результаты психодиагностического обследования; в) ожидание удара электрическом током [2].

В данном обследовании принимали участие 45 человек (студенты университета, мужчины и женщины, средний возраст 18–20 лет).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Ниже приводятся таблицы по каждому из трех когнитивных стилей с качественным описанием полученных значимых различий между субгруппами, на которые "расщепляются" оба полюса того или иного стиля (рядом в скобках приводятся средние значения соответствующих показателей). Для каждой субгруппы, выделенной по медианному критерию, указываются средние значения основного и дополнительного показателей (в верхней части таблицы). Буквой "*n*" обозначено количество попавших в данную субгруппу испытуемых.

Кроме того, по каждому из трех когнитивных стилей приводится таблица с результатами сравнения двух субгрупп, которые, по нашим представлениям, в наибольшей степени должны различаться по степени сформированности непроизвольного интеллектуального контроля.

Таблица 1. "Расщепление" полюса поленезависимости

"Мобильные ПНЗ" (*n* = 16)	"Фиксированные ПНЗ" (*n* = 6)	Значения *P*
$\bar{M}$ времени выделения простой фигуры в сложной = 20.4 с $\bar{M}$ коэф. обучаемости = 0.62	$\bar{M}$ времени выделения простой фигуры в сложной = 20.0 с $\bar{M}$ коэф. обучаемости = 0.003	0.0001
Медленно называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (55.3)	Быстро называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (48.7)	0.05
В меньшей мере скоординированы сенсорно-перцептивные и словесно-речевые реакции, величина T_2/T_1 (1.33)	В большей мере скоординированы сенсорно-перцептивные и словесно-речевые реакции, величина T_2/T_1 (1.15)	0.05
Делают меньше выборов в графах "сильно" по семантическому дифференциалу (14.4)	Делают больше выборов в графах "сильно" по семантическому дифференциалу (23.5)	0.05

Можно сказать, что интеллектуальное поведение фиксированных ПНЗ отличается высокой скоростью и интенсивностью реагирования при относительном отсутствии каких-либо контролирующих влияний (заметим, что у этой субгруппы коэффициент имплицитной обучаемости при выполнении теста "включенные фигуры" практически равен нулю). Добавим, что у этих испытуемых выше успешность выполнения теста Равена в сочетании с более низкими показателями сформированности понятийных структур, способности устанавливать смысловые связи между словами, а также показателями оригинальности по вербальной и невербальной креативности (различия в средних значениях всех этих показателей не достигают требуемого уровня значимости). Создается впечатление, что это тот тип людей, которые хорошо соображают, но плохо думают.

Напротив, у мобильных ПНЗ поленезависимый тип поведения, по-видимому, сопряжен с некоторыми ментальными усилиями, поскольку в отличие от фиксированных ПНЗ они не могут строить "мгновенные" ментальные репрезентации ситуации в силу относительно недостаточной интегрированности базовых способов кодирования информации.

Обращает на себя внимание весьма характерная деталь: если в субгруппу мобильных ПНЗ попали главным образом студенты с наиболее высокими реальными учебными достижениями, то группу фиксированных ПНЗ составили испытуемые, имеющие репутацию слабых студентов.

Таблица 2. "Расщепление" полюса полезависимости

"Фиксированные ПЗ" (*n* = 15)	"Мобильные ПЗ" (*n* = 6)	Значения *P*
$\bar{M}$ нахождения простой фигуры в сложной = 40.6 с $\bar{M}$ коэф. обучаемости = 0.05	$\bar{M}$ нахождения простой фигуры в сложной = 38.8 с $\bar{M}$ коэф. обучаемости = 0.52	0.01
Объединяют в одну группу больше слов в процессе их сортировки (10.0)	Объединяют в одну группу меньше слов в процессе их сортировки (6.5)	0.02

Таким образом, в данном исследовании удалось выявить всего одно значимое различие между этими субгруппами, а именно: фиксированные ПЗ при установлении отношений общности между значениями слов склонны использовать более глобальные категории, тогда как мобильные ПЗ – более аналитические категории.

Представляют интерес результаты сравнения интеллектуальных особенностей двух субгрупп, различающихся по степени сформированности непроизвольного интеллектуального контроля (табл. 3).

Таблица 3. Сравнение субгрупп "Мобильные ПНЗ" и "Фиксированные ПЗ"

"Мобильные ПНЗ" (n = 16)	"Фиксированные Пз" (n = 15)	Значения P
Значительное уменьшение количества ошибок в тесте Кагана под влиянием произвольного контроля, в % (на 73.6)	Незначительное уменьшение количества ошибок в тесте Кагана под влиянием произвольного контроля, в % (на 49.7)	0.02
Высокая успешность по тесту Равена, кол-во правильных ответов (50.1)	Низкая успешность по тесту Равена, кол-во правильных ответов (44.9)	0.001
Высокая структурная проработанность стимула в тесте Торренса, в баллах (32.5)	Низкая структурная проработанность стимула в тесте Торренса, в баллах (27.9)	0.02
Высокий общий индекс сформированности понятийных структур (1.41)	Низкий общий индекс сформированности понятийных структур (0.14)	0.05

Данные результаты подтверждают, что психические механизмы, лежащие в основе полезависимости/поленезависимости в их "чистом" виде, действительно имеют отношение к продуктивным аспектам интеллектуальной деятельности.

Таблица 4. "Расщепление" полюса широты диапазона эквивалентности

"Категоризаторы" (n = 11)	"Глобалисты" (n = 9)	Значения P
$\bar{M}$ количества групп = 5.5 $\bar{M}$ коэф. категоризации = 0.90	$\bar{M}$ количества групп = 5.4 $\bar{M}$ коэф. категоризации = 0.49	0.0001
Высокий коэф. обучаемости в тесте "включенные фигуры" (0.34)	Низкий коэф. обучаемости в тесте "включенные фигуры" (0.05)	0.05
Высокая степень обобщенности образов в условиях раскрытия содержания понятий, в баллах (6.45)	Низкая степень обобщенности образов в условиях раскрытия содержания понятий, в баллах (4.33)	0.02

Таким образом, категоризаторы не просто склонны использовать широкие категории при сортировке слов. У них, видимо, более активно работает механизм понятийного обобщения (на уровне словесно-образного перевода) в сочетании с имплицитной обучаемостью (последняя, по нашим предположениям, является индикатором сформированности непроизвольного интеллектуального контроля). У глобалистов же объединение слов в небольшое количество групп предполагает менее выраженную способность визуализировать разнообобщенные признаки понятий при минимальной включенности непроизвольного интеллектуального контроля (коэффициент обучаемости в этой субгруппе равен 0.05, что свидетельствует о фактическом отсутствии прироста в скорости нахождения простой фигуры в сложной по мере освоения этого вида деятельности).

Таблица 5. "Расщепление" полюса узости диапазона эквивалентности

"Дифференциаторы" (n = 7)	"Детализаторы" (n = 9)	Значения P
$\bar{M}$ количества групп = 10.6 $\bar{M}$ коэф. категоризации = 0.79	$\bar{M}$ количества групп = 9.9 $\bar{M}$ коэф. категоризации = 0.54	0.01
Мало ошибок в первой половине теста Кагана (3.6)	Много ошибок в первой половине теста Кагана (7.2)	0.05
Низкий коэф. обучаемости при выполнении теста "включенные фигуры" (0.31)	Высокий коэф. обучаемости при выполнении теста "включенные фигуры" (0.51)	0.05

Детализаторы, чрезмерно фиксируясь на деталях, оказываются менее точными в условиях идентификации перцептивных стимулов в условиях неопределенности (то есть демонстрируют склонность к импульсивному типу реагирования). Однако не ясно, почему в этой субгруппе выше показатели имплицитной обучаемости. Это явно противоречит теоретическим ожиданиям. Возможным объяснением может служить то обстоятельство, что в данной выборке (напомним, что испытуемыми были студенты университета) грань между детализаторами и дифференциаторами оказалась размытой.

Сравнение интеллектуальных особенностей двух субгрупп, в наибольшей степени различающихся по степени сформированности непроизвольного интеллектуального контроля в виде категориальной регуляции, дает следующую картину (табл. 6).

Таблица 6. Сравнение субгрупп "Категоризаторы" и "Детализаторы"

"Категоризаторы" (n = 11)	"Детализаторы" (n = 9)	Значения P
Мало единичных групп при сортировке слов (0.18)	Много единичных групп при сортировке слов (1.78)	0.01
Медленно читают слова в 1-й карте теста Струпа, в с (45.1)	Быстро читают слова в 1-й карте теста Струпа, в с (39.1)	0.01
Медленно называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (60.9)	Быстро называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (53.2)	0.05
Преобладают объективированные вопросы, в % (71.5)	Преобладают субъективированные вопросы, в % (67.7)	0.01
Высокая беглость идей, кол-во ответов (14.5)	Низкая беглость идей, кол-во ответов (10.0)	0.02

Как можно видеть, опора на обобщающие категории в процессе установления связей между словами, в максимальной мере характеризующая именно субгруппу категоризаторов, сочетается с замедлением темпа интеллектуальной деятельности, ростом объективированности познавательного отражения и увеличением возможностей дивергентного мышления.

Таблица 7. "Расщепление" полюса гибкости

"Гибкие" (n = 10)	"Неинтегрированные" (n = 9)	Значения P
$\bar{M}$ времени интерференции = 21.1 с $\bar{M}$ показателя T_2/T_1 = 1.14	$\bar{M}$ времени интерференции = 20.4 с $\bar{M}$ показателя T_2/T_1 = 1.54	0.0001
Много единичных групп при сортировке слов (1.7)	Мало единичных групп при сортировке слов (0.55)	0.02
Быстро называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (49.4)	Медленно называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (63.5)	0.01
Быстро выполняют 3-ю (конфликтную) карту в тесте Струпа, в с (70.5)	Медленно выполняют 3-ю (конфликтную) карту в тесте Струпа, в с (84.0)	0.05
Задают мало вопросов "идеальному компьютеру" (7.2)	Задают много вопросов "идеальному компьютеру" (14.3)	0.001

Таким образом, по данным табл. 7 гибкие действуют очень быстро. Похоже, это люди чрезвычайно сообразительные, которым без особых раздумий "и так все понятно". У них, например, явно в меньшей мере выражена склонность задавать вопросы "идеальному компьютеру" (заметим, что по своим интеллектуальным характеристикам они напоминают фиксированных ПНЗ).

В субгруппе неинтегрированных, по-видимому, представлены испытуемые, у которых в силу относительной автономности сенсорно-перцептивного и словесно-речевого опыта слово "не давит" на их цветовые впечатления, поэтому в конфликтной карте они легко называют цвет слова, не отвлекаясь на его содержание. Фактически эти испытуемые оказываются нечувствительными к когнитивному конфликту. То есть слабовыраженный эффект интерференции имеет здесь совершенно другое когнитивное основание по сравнению со столь же слабовыраженным эффектом интерференции в субгруппе гибких.

Таблица 8. "Расщепление" полюса ригидности

"Интегрированные" (n = 8)	"Ригидные" (n = 10)	Значения P
$\overline{M}$ времени интерференции = 40.6 с	$\overline{M}$ времени интерференции = 58.6 с	0.05
$\overline{M}$ показателя T_2/T_1 = 1.19	$\overline{M}$ показателя T_2/T_1 = 1.46	0.0001
Мало выборов в графе "отсутствие" семантического дифференциала (8.0)	Много выборов в графе "отсутствие" семантического дифференциала (15.7)	0.05
Образуют мало групп при сортировке слов, кол-во групп (5.0)	Образуют много групп при сортировке слов, кол-во групп (7.7)	0.001
Медленно читают слова в 1-й карте теста Струпа, в с (46.4)	Быстро читают слова в 1-й карте теста Струпа, в с (40.4)	0.01

По-видимому, субгруппу интегрированных испытуемых отличает более выраженное действие фактора категориальной регуляции (в частности, в работе их понятийных структур более активно участвует чувственно-сенсорный опыт, они демонстрируют синтетический подход при установлении связей между словами). Говорить, что это испытуемые с ригидным познавательным контролем неправомерно, поскольку они скорее склонны непроизвольно контролировать свои реакции за счет опоры на понятийный опыт (характерно, что именно в этой субгруппе значимо меньше выражен эффект интерференции).

В свою очередь, ригидных характеризует высокий уровень развития вербальных функций (у них самая высокая скорость чтения слов сравнительно с тремя другими субгруппами) при относительно слабой интеграции сенсорно-перцептивного и словесно-речевого опыта. Важно отметить, что именно ригидные демонстрируют эффект крайних значений (проявление интерференции выражено в этой субгруппе в максимальной степени), подтверждая предположение о том, что экстремальная выраженность стилевого свойства сочетается с некоторой дефицитарностью когнитивной сферы (в данном случае с недостаточной сформированностью понятийных структур).

Сравнение интеллектуальных особенностей двух субгрупп – опять же с точки зрения сформированности механизма непроизвольного интеллектуального контроля – подчеркивает своеобразие гибких и ригидных испытуемых (табл. 9).

Таблица 9. Сравнение субгрупп "Гибкие" и "Ригидные"

"Гибкие" (n = 10)	"Ригидные" (n = 10)	Значение P
Много единичных групп при сортировке слов (1.7)	Мало единичных групп при сортировке слов (0.4)	0.01
Быстро называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (49.4)	Медленно называют цвет во 2-й карте теста Струпа, в с (58.9)	0.001
Задают мало вопросов "идеальному компьютеру", кол-во вопросов (7.2)	Задают много вопросов "идеальному компьютеру", кол-во вопросов (12.3)	0.05

Характерно, что "ригидные" сходны по своим интеллектуальным характеристикам с "неинтегрированными". То есть черты сходства обнаруживают испытуемые, которые по традиционному показателю интерференции находятся на разных полюсах данного когнитивного стиля.

Расщепление полюсов когнитивного стиля "когнитивная простота–когнитивная сложность"

В исследовании А. Кочаряна субгруппы испытуемых выделялись на основе перекрестной классификации, в зависимости от нахождения каждого испытуемого выше либо ниже медианы показателя "мера дифференцированности конструктов" и показателя "предметная эффективность". Выяснилось, что все четыре субгруппы различаются по своим психологическим характеристикам и особенностям поведения в эмоционально трудных ситуациях (по показателям экспертных оценок, опросников).

Так, высокая дифференцированность конструктов в сочетании с предметной неэффективностью (субгруппа компартментализаторов – в терминах предлагаемого подхода) в ситуации неудачи в совместном решении задачи связана с направленностью на редукцию эмоционального напряжения (в виде отрицания трудностей, шуток) при снижении направленности на поиск решения. В ситуации критики чаще используется манипулятивная форма общения (в виде приемов похваливания партнера, конформной позиции, демонстрации собственной беспомощности). В ситуации ожидания удара электрическим током представители этой субгруппы

обнаруживают более высокую тревогу и "прикованность" к угрожающим аспектам ситуации.

Таким образом, компартментализаторы, оказавшись в эмоционально трудных ситуациях, в максимальной мере – по сравнению с другими тремя субгруппами – обнаруживают признаки психологического неблагополучия (в виде высокого уровня коммуникативной и личностной тревоги, склонности к защитному поведению, неконструктивных форм общения). Характерно, что с точки зрения своего положения в пространстве двух исходных признаков эта субгруппа имела максимально высокие показатели когнитивной сложности и минимальные показатели предметной эффективности. То есть в данном случае обнаруживает себя эффект крайних значений стилевого свойства.

В свою очередь, высокая дифференцированность конструктов в сочетании с предметной эффективностью (субгруппа когнитивно сложных) в ситуации неудачи в решении задачи характеризуется направленностью на поиск решения и склонностью к совладающему поведению (различным формам контроля ситуации). В ситуации критики эти испытуемые используют более конструктивные формы общения, связанные с попытками уяснения и коррекции своих психологических "недостатков".

Полюс когнитивной простоты также оказался психологически неоднородным, что может быть проиллюстрировано на примере различий в стратегиях группового решения задач в ситуации неудачи. У испытуемых с низкой дифференцированностью конструктов при высоком показателе предметной эффективности (субгруппа обобщающих) преобладает предметный, рефлексивный и социально-предметный планы решения (обмен информацией с партнерами, организация дискуссии). Напротив, у испытуемых с низкой дифференцированностью конструктов при низком показателе предметной эффективности (субгруппа когнитивно простых) более выражен эмоционально-социальный план решения (высказывания, направленные на стимуляцию партнеров к решению задачи, их подбадривание и "поглаживание", выражение чувства общности и т.п.). Кроме того, в этой субгруппе преобладает защитный тип поведения (различные формы отказа от деятельности, игнорирование информации о ситуации) [2].

Итак, существуют определенные теоретические и эмпирические основания, позволяющие говорить о неоднородности полюсов традиционно выделяемых когнитивных стилей. Их "расщепление" проявляется в том, что каждый стилевой полюс (полезависимости–поленезависимости, ригидности–гибкости познавательного контроля и т.д., включая все остальные стили, поскольку "расщепление", на наш взгляд, является универсальной характеристикой всех основных когнитивных стилей) маскирует по два разных типа интеллектуального поведения. Соответственно когнитивный стиль в действительности является квадриполярным измерением.

Если имеет место феномен "расщепления" полюсов когнитивных стилей, то какие выводы можно из этого сделать? Первый вывод имеет методическое значение, второй – теоретическое.

Во-первых, при применении той или иной стилевой методики нельзя ограничиваться одним основным показателем, поскольку при этом возрастает вероятность ошибки в оценке реальных особенностей стилевого поведения испытуемого. Кроме того, необходимо менять стратегию обработки экспериментальных данных, а именно, от корреляционного анализа по группе в целом переходить к психологическому описанию четырех субгрупп.

При этом следует подчеркнуть один существенный момент: выделение субгрупп по медианному критерию может осуществляться только при работе с выборками, в которых распределение стилевых показателей близко к нормальному. При смещенном распределении показателей (например, в выборке испытуемых с высокими либо низкими показателями уровня интеллектуального развития) для выделения субгрупп, по-видимому, целесообразно использовать кластерный анализ в связи с возможным "выпадением" той или иной субгруппы.

Во-вторых, анализ критериев, по которым происходит "расщепление" полюсов когнитивных стилей, позволяет высказать предположение о том, что в основе стилевых свойств лежат некоторые единые когнитивные механизмы. В частности, на первый план выходит фактор сформированности непроизвольного интеллектуального контроля.

Понятие непроизвольного интеллектуального контроля не тождественно понятию непроизвольного внимания. П.Я. Гальперин, впервые предложивший рассматривать внимание как функцию психического контроля, специально подчеркивал, что "...не всякий контроль есть внимание, но всякое внимание есть контроль" [1, с. 224]. В чем их различие? Непроизвольное внимание – это избирательная направленность сознания на определенные аспекты происходящего под влиянием "бросающихся в глаза" характеристик объективной ситуации и потребностно-аффективных состояний субъекта, тогда как непроизвольный интеллектуальный контроль – это избирательная регуляция процесса переработки информации на субсознательном уровне, обусловленная особенностями состава и строения индивидуального ментального опыта.

По-видимому, именно сформированность непроизвольного интеллектуального контроля выступает в качестве того звена, которое связывает эффекты продуктивности, мобильности и крайних значений когнитивных стилей: при низком уровне его сформированности интеллектуальная

продуктивность снижается, при этом возможность перехода на противоположный тип стилевого поведения затрудняется и выраженность стилевого свойства в этом случае оказывается, как правило, максимальной.

ВЫВОДЫ

Стилевые показатели при учете феномена "расщепления" полюсов соответствующего когнитивного стиля можно рассматривать в качестве индикаторов интеллектуальной зрелости субъекта. Фактически изучение когнитивных стилей открывает возможность оценки новых аспектов интеллектуального развития, которые не сводятся к результативным свойствам интеллекта, а имеют отношение к более глубоким пластам ментального опыта, отвечающим за метакогнитивную регуляцию интеллектуальной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гальперин П.Я.* К проблеме внимания // Хрестоматия по вниманию / Под ред. А.Н. Леонтьева и др. М., 1976. С. 220–228.
2. *Кочарян А.С.* Преодоление эмоционально трудных ситуаций общения в зависимости от сложности социальной перцепции: Дис. ... канд. психол. наук. Л., 1986.
3. *Холодная М.А.* Интегральные структуры понятийного мышления. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1983.
4. *Холодная М.А.* Когнитивные стили как проявление своеобразия индивидуального интеллекта. Учебное пособие. Киев: УМК ВО, 1990.
5. *Холодная М.А.* Когнитивные стили и интеллектуальные способности // Психол. журн. 1992. Т. 13. № 3. С. 84–93.
6. *Холодная М.А.* Психологический статус когнитивных стилей: предпочтения или "другие" способности? // Психол. журн. 1996. Т. 17. № 1. С. 61–69.
7. *Холодная М.А.* Психология интеллекта: парадоксы исследования. М.–Томск, 1997.
8. *Холодная М.А.* Феномен "расщепления" полюсов когнитивных стилей // Интеллект и творчество / Под ред. А.Н. Воронина. М.: Изд-во ИП РАН, 1998. С. 30–48.
9. *Шкуратова И.П.* Исследование стиля в психологии: оппозиция или консолидация. Комментарии 1 // Стиль человека / Под ред. А. Либина. М., 1998. С. 13–33; 125–141.
10. *Южанинова А.Л.* Исследование сложности когнитивной дифференцированности и интеграции в связи с уровнем социального интеллекта // Когнитивные стили. Тезисы научно-практ. семинара. Таллинн, 1986. С. 159–162.
11. *Block J., Block J.H., Harrington P.* Some misgivings about the Matching Familiar Figures Test as a measure of reflection–impulsivity // Develop. Psychology. 1974. V. 10. P. 611–632.
12. *Broverman D.M.* Dimensions of cognitive style // J. of Personality. 1960. V. 28(2). P. 167–185.
13. *Gardner R.M., Schoen R.A.* Differentiation and abstraction in concept formation // Thought and Personality / Ed. by P.B. Warr. Baltimor, 1970. P. 55–92.
14. *Globerson T.* Mental capacity, mental effort and cognitive style // Devel. Rev. 1983. V. 3. P. 292–302.
15. *Kepner M.D., Neimark E.D.* Test-retest reliability and differential patterns of score change on the Group Embedded Figures Test // J. of Pers. and Soc. Psychol. 1984. V. 46. № 6. P. 1405–1413.
16. *Lau S., Figguerres C., Davis J.K.* Re-examination of the relationship between locus of control and field independence/dependence // Perc. and Motor Skills. 1981. V. 53. P. 555–561.
17. *Messer B.* Reflection–impulsivity: A review // Psychological Bulletin. 1976. V. 83. P. 1026–1052.
18. *Miller A., Wilson P.* Cognitive differentiation and integration: A conceptual analysis // Genetic Psychology Monographs. V. 99. P. 3–40.
19. *Niaz M.* Mobility-fixity dimension in Witkin's theory of field-dependence/independence and its implications for problem solving in science // Perc. and Motor Skills. 1987. V. 65(3). P. 755–764.
20. *Witkin H.A., Oltman Ph.K., Raskin E., Karp S.* A manual for the Embedded Figures Tests. Consulting Psychol. Press, INC. 1971.

COGNITIVE STYLE AS A QUADRIPOLAR DIMENSION

M. A. Cholodnaya

Professor, dr. sci. (psychology), leading res. ass., IP RAS

The article presents the attempt to explain the main contradictions of the cognitive style approach: the effects of productivity, mobility and extreme values of cognitive styles which are correlated with psychological ambiguity of traditional indices of style. First time the phenomenon of cognitive styles' poles "splitting" is discussed. The hypothesis of style as a quadripolar dimension is advanced. The data obtained substantiates the necessity of analysis of each cognitive style being done accounting the main index and the additional one and also distinguishing of four subgroups with different mechanisms of style behaviour.

Key words: cognitive style, quadripolar dimension, subgroups, involuntary intellectual control, mental experience.