

---

## ПОЛ И КОГНИТИВНЫЙ СТИЛЬ: АРТЕФАКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЛИ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ?

Е.В. Беловол

Кафедра социальной и дифференциальной психологии  
Российский университет дружбы народов  
ул. Миклухо-Макляя, 6, Москва, Россия, 117198

В статье анализируются результаты исследований, проведенных за последние 60 лет в рамках изучения особенностей проявления когнитивных стилей у мужчин и женщин. Показано, что до настоящего времени не существует единого взгляда на проблему. Обосновывается предположение, что одной из причин неустойчивых и зачастую противоречивых результатов может являться применение неадекватных математических методов, используемых для доказательства соответствующих гипотез.

**Ключевые слова:** когнитивный стиль, полезависимость/полenezависимость, проверка гипотез, статистические критерии, параметрические и непараметрические критерии, область применения критерия.

Индивидуальные особенности протекания познавательных процессов стали предметом пристального внимания психологов в середине 1950-х гг., и с этого же времени за этими особенностями устойчиво закрепилось понятие «когнитивные стили».

В настоящее время существует несколько определений когнитивных стилей. По определению Г. Виткина, когнитивные стили относятся к индивидуальным различиям в том, как люди воспринимают, думают, решают задачи, учатся и относятся к другим, причем они связаны с формой, а не с содержанием активности [43]. Когнитивные стили отражают индивидуальные различия в способах восприятия, запоминания и мышления [28]. Р. Ридинг и С. Райнер определяют когнитивные стили как «встроенные и автоматические способы реагирования на информацию и ситуации» они «проявляются с момента рождения либо, по крайней мере, формируются в раннем возрасте» [35]. Наиболее общим и наиболее часто цитируемым в литературе является определение, предложенное С. Мессиком: «Когнитивный стиль — устойчивые индивидуальные различия в предпочитаемых способах организации и переработки информации» [32].

Изучение индивидуальных особенностей протекания познавательных процессов началось с исследования индивидуальных особенностей восприятия; развитие психологии когнитивных стилей начинается с работ Г. Виткина и его коллег. Свои работы он начал в 1941 г. с экспериментального изучения особенностей восприятия и ориентации в пространстве, продолжал работать в рамках этой темы на протяжении почти 40 лет и был безусловным лидером данного направления. Так, в 1975 г. работа Г. Виткина «Психологическая дифференциация» находилась в списке 100 наиболее часто цитируемых [40].

Исследования Г. Виткина проходили в рамках направления «Новый взгляд» и начались с экспериментальных работ, направленных на изучение особенностей

пространственной ориентации. Ориентация человека в пространстве является результатом сложного взаимодействия визуальной и вестибулярной сенсорных модальностей. В случае совпадения направления действия сигналов от этих модальностей у субъекта не возникает проблем при принятии решения об ориентации в пространстве. Однако в случае поступления противоречивых сигналов от разных модальностей возникает вопрос о механизмах принятия соответствующего решения: будет ли субъект опираться преимущественно на зрительную модальность либо на вестибулярную или будет учитывать обе эти модальности одновременно.

В реальной жизни сигналы от различных модальностей обычно совпадают, поэтому для изучения механизмов восприятия пространства необходимо искусственно создать ситуацию, в которой эти сигналы были бы разделены. Такое разделение было осуществлено Г. Виткиным и его коллегами в рамках экспериментальных методик, получивших название «Регулирование положения тела» (Body-adjustment test), «Стержень-рамка» (Rod-and-frame test) и «Вращающаяся комната» (Rotating-room test).

В тестах «Регулирование положения тела» и «Стержень-рамка» изменялись параметры видимого поля, при этом направление действия гравитационных сил оставалось неизменным.

В ситуации теста «Вращающаяся комната» изменялось направление сил, действующих на тело (субъекта), при этом параметры видимого поля не изменялись [49].

В тесте «Стержень-рамка» испытуемый помещается в полностью затемненную комнату и видит перед собой наклоненную рамку, в центре которой свободно подвешен стержень таким образом, что он может изменять свое положение независимо от рамки. Стержень и рамка покрыты люминесцентной краской. Положение рамки и стержня меняется экспериментатором. Задача испытуемого — привести стержень в вертикальное положение по отношению к поверхности земли.

Именно при выполнении таких заданий впервые было показано наличие индивидуальных различий при восприятии пространства. Одни испытуемые принимали решение, опираясь преимущественно на ощущения собственного тела (вестибулярные ощущения), другие же испытуемые опирались преимущественно на характеристики видимого поля, т.е. на зрительные ощущения. Такие разные тактики испытуемых при восприятии пространства были обозначены как *полезависимость* (ПЗ) (в случае опоры на внешнее, видимое поле), либо как *полнезависимость* (ПНЗ) (в случае опоры на ощущения собственного тела) [43].

На следующем этапе в исследовании особенностей восприятия пространства было выдвинуто предположение о том, что этот процесс включает в себя выделение фигуры (тело или стержень) из организованного определенным образом контекста (комнаты или рамки). Эта гипотеза изучалась на примере перцептивных задач, при выполнении которых испытуемый должен был выделить фигуру из сложного фона, в который она была включена. Г. Виткиным были разработаны соответствующие перцептивные задачи — тест «Включенных фигур» [47]. На рисунке 1 представлен пример такого задания.



**Рис. 1.** Пример задания из теста «Включенные фигуры» (EFT) Г. Виткина. Задача испытуемого — найти предварительно предьявленную простую фигуру в сложной [47]

Сравнение результатов выполнения заданий выделения простой фигуры из сложной с результатами выполнения тестов пространственной ориентации показало, что испытуемые, которые испытывали трудности при выделении простой фигуры из сложной, в тестах пространственной ориентации опирались преимущественно на зрительные ощущения. Это были полезависимые испытуемые. Испытуемые, оказавшиеся полнезависимыми в тестах пространственной ориентации, легко преодолевали влияние организованного контекста при выделении простой фигуры из сложной [49].

Уже на первых этапах исследования было показано наличие половых различий в степени выраженности когнитивного стиля полезависимость/полнезависимость. Оба теста — «Включенные фигуры» и «Стержень — рамка» — требуют выделения геометрической формы из контекста (это может быть сложная фигура или стержень), но в обоих тестах женщины более были зависимы от контекста, чем мужчины. Предполагалось, что зависимость от поля отражает такие личностные характеристики, как приспособляемость, подчинение авторитетам, склонность идти по «проторенной дорожке» и пассивность [15]. Полезависимость женщин была описана как «более пассивное принятие поля по сравнению с мужчинами» [36. С. 290].

Г. Виткин полагал, что полезависимый стиль похож на недифференцированный процесс мышления, свойственный представителям примитивных культур. Полнезависимость в большей степени ассоциируется с «мужским» поведением, и его носитель описывается как аналитический и уверенный в своих силах. Виткин считал, что женщины не способны формировать чувство личностной идентичности, они хуже решают различные когнитивные задачи, легко подчиняются групповому давлению и лучше распознают эмоциональные состояния по выражению лица.

Таким образом, результаты выполнения нескольких тестов стали основой для приписывания мужчинам и женщинам разных когнитивных стилей. Данные различия были использованы, например, для объяснения низкого процента женщин, работающих в физико-математических науках [9]. Хотя уже тогда Дж. Шерман предположил, что половые различия в степени проявления когнитивного стиля являются скорее артефактом, так как особенности пространственного ориентирования не обязательно должны приводить к тому, что мужчины будут более аналитичны, чем женщины [36].

В настоящее время нет однозначного представления о взаимосвязи когнитивного стиля и пола. Результаты исследований степени выраженности когнитивного стиля ПЗ/ПНЗ у мужчин и женщин варьируются от исследования к исследованию.

Существует три различных варианта. Ряд исследователей не обнаруживают различий в степени выраженности когнитивного стиля ПЗ/ПНЗ у мужчин и женщин; в некоторых исследованиях показывается, что мужчины более полнезависимы; в других исследованиях, наоборот, показывается, что женщины более полнезависимы.

Большая полнезависимость мужчин по сравнению с женщинами, как отмечено выше, была впервые показана, а потом подтверждалась целым рядом работ Г. Виткина [41—51]. О том, что мужчины более полнезависимы по сравнению с женщинами, пишет М.А. Холодная [6]. Различия обнаружены также в исследовании Е. Балистери и др. [8]. В исследовании М. Форнс-Сантаганы и ее коллег [18] семилетние мальчики оказались более полнезависимыми по сравнению с девочками. Разница между мужчинами и женщинами была обнаружена в исследовании американцев мексиканского происхождения. Мужчины оказались более полнезависимыми. Анализ осуществлялся с помощью дисперсионного анализа, причем объем выборки был 10 мужчин и 10 женщин ( $F = 6,37; p = 0,02$ ) [39]. Полнезависимыми оказались мужчины и в исследованиях З. Занга [22]. Обнаруженные различия были объяснены специализацией биологических функций, направленных либо на консервативное, либо на исследовательское поведение. Эти различия объясняют также и социальными детерминантами. Считается, что тип воспитания девочек и ожидания относительно нормативного поведения женщин содействует формированию полнезависимого поведения [6].

Однако существует большое количество исследований, в которых не подтверждается факт большей полнезависимости мужчин. Не обнаружено различий в степени выраженности когнитивного стиля полнезависимость/полнезависимость между мужчинами и женщинами в исследованиях К. Пеплина и Дж. Ларсена [33], М. Ван Блеркома [11], К. Энниса и Дж. Лазаруса [17], П. Энгелбрехта [16] и др. Необходимо отметить, что исследования проводились в разных возрастных группах (взрослые, школьники и дети семилетнего возраста).

У. Кюхеном и др. было проведено кросскультурное исследование полнезависимости у представителей четырех стран: Малайзии ( $n = 175$ ) России ( $n = 107$ ), Германии ( $n = 80$ ) и США ( $n = 60$ ). Для анализа полученных данных авторы исследования использовали дисперсионный анализ и пришли к выводу об отсутствии основного эффекта для фактора пол ( $F(1, 413) = 1,06, p = 0,30$ ) [29].

Не обнаружено половых различий и в исследованиях, посвященных проверке надежности тестов, измеряющих когнитивный стиль полнезависимость/полнезависимость [24]. Убедительные доказательства отсутствия значимых различий в степени выраженности когнитивного стиля ПЗ/ПНЗ у мужчин и женщин были получены в исследовании Б. Томпсона и Ж. Меланкон [39], посвященном исследованию психометрических характеристик индивидуального варианта теста включенных фигур. Результаты дисперсионного анализа убедительно подтвердили данный факт ( $F = 0,04, p = 0,85$ ), причем результаты подтверждены репрезентативным объемом выборки (1528 человек, из них 731 мужчина). Не обнаружено различий в степени выраженности предпочтений полюсов когнитивного стиля у мужчин и женщин и в другом исследовании этих же авторов, также посвященном исследованию пси-

хометрических характеристик, но группового теста включенных фигур [38]. В исследовании участвовало 175 человек, из них 60 — девушки, средний возраст испытуемых 21,4 года.

В своей работе также не обнаружил различий и Ф. Боерсма [10], причем он, отмечая отличие своих результатов от результатов, полученных Г. Виткиным, даже пытается объяснить этот факт тем, что в исследовании участвовали студенты университета, а девушкам при поступлении в вуз приходится проходить более жесткие испытания, что неизбежно отражается на их когнитивном стиле. В 1968 г. влияние авторитета Г. Виткина было так велико, что исследователям каждый раз приходилось объяснять отличие собственных результатов от результатов, полученных Г. Виткиным.

Однако многие исследователи отмечали, что женщины оказывались более полнезависимыми по сравнению с мужчинами. Это было показано в исследованиях Д. Буша и Р. Коварда [13], Дж. Хайда, Е. Гейрингера и В. Йена [23], Р. Макгиллигана и А. Баркляя [31], В. Перни [34]. Более полнезависимыми оказались четырехлетние девочки в исследовании Е. Шинн [14]. А. Клонер и С. Бритэйн [27] также выявили большую полнезависимость четырех-, пятилетних девочек по сравнению со сверстниками — мальчиками. Аналогичные результаты получили и для трех-, пятилетних девочек в своем исследовании Дж. Буш и др. [12]. В обзоре полученных результатов Н. Коган предположил, что девочки изначально более полнезависимы и что различия становятся совершенно противоположными после пяти-шести лет. Он предполагал, что стиль формируется у девочек раньше, чем у мальчиков, и у мальчиков он не формируется до пяти-шести лет. Однако в сравнительном исследовании детей от дошкольного возраста до четвертого класса, проведенном Р. Харди и его коллегами, это предположение не нашло своего подтверждения [20].

И уже совсем интригующие результаты приводятся в работе У. Кухнена [30]. В своем исследовании авторы проводили четыре серии исследований, в которых изучался когнитивный стиль полнезависимость/полнезависимость.

В первой серии участвовало 51 человек (31 женщина и 20 мужчин). В этой серии была обнаружена статистически значимая разница в степени выраженности ПЗ/ПНЗ, причем мужчины оказались более полнезависимыми.

Во второй серии исследования участвовал 191 человек, из них 131 женщина и 60 мужчин. В этом случае не было обнаружено статистически значимых различий в степени выраженности когнитивного стиля.

В третьей серии исследования участвовало 52 человека: 37 мужчин и 15 женщин. В этом случае не обнаружено значимых различий в степени выраженности когнитивного стиля.

В четвертой серии участвовало 60 человек (34 женщины и 26 мужчин). Значимых различий обнаружено не было.

Таким образом, в одном и том же исследовании, проведенном одними и теми же исследователями с использованием одних и тех же методик для выявления когнитивного стиля, получились противоречивые результаты, которые не позволяют однозначно ответить на вопрос о взаимосвязи между когнитивным стилем ПЗ/ПНЗ и полом. И вопрос о половых различиях в степени выраженности когнитивного стиля полнезависимость/полнезависимость остается открытым.

Аналогичные результаты получены и по ряду других когнитивных стилей. Так, не обнаружено устойчивой связи между полом и когнитивным стилем «сглаживание/заострение» [21], отражающим особенности сохранения информации в памяти, стилем «аналитический/концептуальный» [26], отражающим индивидуальные особенности подхода к решению задач, стилем «импульсивность/рефлексивность» [25], отражающим особенности принятия решения в случае наличия альтернативных вариантов.

Причиной таких неоднозначных и зачастую противоречивых результатов может выступать как процедура сбора соответствующих данных, так и способ их анализа и интерпретации. В исследовании вывод относительно эмпирических закономерностей так или иначе основывается на результатах статистического анализа. Мы зачастую принимаем предложенные нам выводы на веру, априори предполагая их правильность. Однако результаты обзора надежности результатов 575 исследований, представленных в различных медицинских журналах, показали, что статистические ошибки встречаются примерно в половине статей [2]. К аналогичному выводу приходит и Д. Халперн, которая считает, что в половине исследований, посвященных половым различиям, полученные результаты являются следствием статистической ошибки [19]. Таким образом, может быть прав был известный советский кораблестроитель А.Н. Крылов, который предупреждал, что «математика как жернова мельницы, которые перемалывают лишь то, что в них заложат. Если в жернова засыпать семена сорняков, то на получение пшеничной муки рассчитывать не приходится» [Цит. по: 5. С. 52], и проблема действительно заключается в применении неадекватных методов для анализа данных эмпирических исследований.

Для выявления половых различий в степени выраженности измеряемого признака используется статистическая процедура «проверка гипотез». В соответствии с алгоритмом формулируются две гипотезы — гипотеза об отсутствии различий между полами в степени выраженности изучаемого признака (нулевая гипотеза) и альтернативная ей гипотеза о том, что различия между мужчинами и женщинами в изучаемом признаке действительно существуют. На основании этих гипотез можно прийти к одному из двух выводов: различия между мужчиной и женщиной в изучаемом признаке являются либо случайными, либо закономерными. Если вероятность того, что различия являются закономерными, высока, то в этом случае отвергается нулевая гипотеза и принимается альтернативная. Каждый раз, когда мы принимаем альтернативную гипотезу, мы одновременно принимаем решение о ложности нулевой гипотезы. При проверке гипотез демонстрация половых различий базируется на четкой последовательности процедур, которые включают в себя принятие решения о том, что нулевая гипотеза неверна, таким образом, конкурирующая гипотеза принимается как верная. Для проверки выдвинутых гипотез исследователь использует различные статистические критерии для того, чтобы выяснить существуют ли различия в изучаемых выборках. Однако, к сожалению, не всегда исследователи учитывают допустимые области применения используемого критерия [3].

Так, при описании данных часть авторов фиксирует факт наличия значительно выраженной асимметрии (как известно, значения коэффициента асимметрии от  $-2$  до  $+2$  являются свидетельством отклонения распределения от нормального). Применение критериев, основанных на расчете стандартного отклонения и средних в выборках, в данном случае является неправомерным. Однако, фиксируя факт наличия асимметрии, авторы тем не менее применяют параметрические методы анализа для полученных данных. Например, в исследовании Б. Томпсона и Дж. Меланкон, несмотря на указанное значение коэффициента асимметрии равно  $-4$ , авторы используют критерий Стюдента для последующего анализа данных о половых различиях [38].

Неадекватный критерий был применен также в исследовании Г. Виткина, в котором впервые была показана большая полезависимость женщин. Одна из первых работ Г. Виткина, посвященная половым различиям в степени выраженности когнитивного стиля полезависимость/полнезависимость, была опубликована в 1950 г. [47]. Именно в этой статье автор приходит к выводу, что «...обнаружено значительное различие между субъектами в легкости обнаружения простой фигуры в сложной. Более того, *женщинам (в среднем) требуется значительно больше времени для распознавания простой фигуры, чем мужчинам*» (курсив наш — Е.Б.). В статье приведены «сырые» результаты исследования (что было принято в научных публикациях тех лет), и эти данные и были подвергнуты анализу [1].

На их основе данных Г. Виткина были построены кривые их распределения (рис. 2).

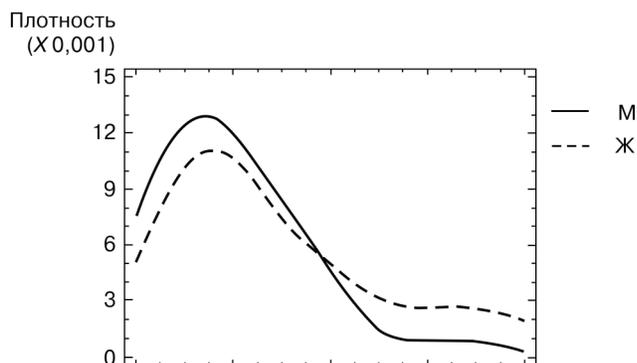


Рис. 2. Кривые распределения времени выполнения заданий теста мужчинами и женщинами (восстановлено из [47])

Из графиков, представленных на рисунке, совершенно очевидно, что распределение времени выполнения задания как женщинами, так и мужчинами не носит характер симметричного. Для такого типа распределений адекватной мерой средней тенденции служит медиана, а не среднее арифметическое, на которое опирался в своих расчетах Г. Виткин. Применение адекватного для данных выборок непараметрического критерия Манна—Уитни привело к совершенно противоположному выводу. Значение полученного критерия  $W = 361,0$  при  $p = 0,135$  убедительно свидетельствует об отсутствии значимых различий между временами выполнения задания женщинами и мужчинами. Таким образом, результат, на основе которого был сделан вывод о большей полезависимости женщин, был получен с помощью критерия неадекватного исходным данным.

Следовательно, применение адекватных математических методов к результатам ставшего классическим исследования приводит нас к совершенно другим выводам, что в свою очередь заставляет по-новому посмотреть на проблему половых различий и когнитивных стилей. Не исключено, что накопленные противоречия в результатах исследований различных когнитивных стилей, которые отмечают практически все исследователи: М.А. Холодная [6], И.П. Шкуратова [7], А.В. Либин [4] и др. являются результатом именно применения неадекватного математического аппарата. Проблема взаимосвязи пола и когнитивных стилей личности требует дальнейшего тщательного изучения, так же как и понимание природы стилей и их детерминант.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Беловол Е.В. Когнитивные стили: взгляд сквозь призму анализа данных // Состояние и проблемы измерений: материалы IX Всероссийской научно-технической конференции. — М., 2004. — С. 126—127.
- [2] Гланц С. Медико-биологическая статистика. — М.: Практика, 1998.
- [3] Крылов В.Ю. Методологические и теоретические проблемы математической психологии. — М.: Янус-К, 2000.
- [4] Либин А.В. Дифференциальная психология. — М.: Смысл, 1999.
- [5] Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. — М.: Наука, 1984.
- [6] Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. — СПб.: Питер, 2004.
- [7] Шкуратова И.П. Когнитивный стиль и общение. — Ростов-н/Д.: Изд-во РПУ, 1994.
- [8] Balistreri E., Busch-Rossnagel N.A. Field independence as a function of sex, sex-roles, and the sex-role appropriateness of the task // *Perceptual and Motor Skills*, 1989. — V. 68. — P. 115—121.
- [9] Bar-Haim G., Wilkes J. A cognitive interpretation of the marginality and underrepresentation of women in science // *J. of Higher education*. — 1989. — V. 60(4). — P. 371—387.
- [10] Boersma F.J., Muir W., Wolton K., Barham. Eye movements during embedded figure tasks // *Perceptual and Motor Skills*. — 1969. — V. 28. — P. 271—274.
- [11] Blerkom Van M.I. Haptic lateralization, field dependence, and sex // *Perceptual and Motor Skills*. — 1987. — V. 64. — P. 907—914.
- [12] Busch J.C., Watson J.A., Brinkley V., Howard N., Nelson C. Preschool Embedded Figures Test performance of young children: Age and gender differences // *Perceptual and Motor Skills*. — 1993. — V. 77. — P. 491—496.
- [13] Bush D.F., Coward R.T. Sex differences in the solution of achromatic and chromatic embedded figures // *Perceptual and Motor Skills*. — 1974. — V. 39. — P. 1121—1122.
- [14] Chynn E.W., Garrod A., Demick J., DeVos E. Correlations among field dependence-independence, sex, sex-role stereotype, and age of preschoolers // *Perceptual and Motor Skills*. — 1991. — V. 73. — P. 747—756.
- [15] Elliott R. Interrelationships among measures of field dependence, ability, and personality traits // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. — 1961. — V. 63. — P. 27—36.
- [16] Engelbrecht P., Natzel S.G. Cultural variations in cognitive style— field dependence vs field independence. — 1997.
- [17] Ennis C.D., Lazarus J.C. Cognitive style and gender differences in children's motor task performance // *Early Child Development and Care*. — 1990. — V. 64. — P. 33—46.
- [18] Fornis-Santacana M., Amador-Campos J.A., Roig-Lopez F. Differences in field dependence-independence cognitive style as a function of socioeconomic status, sex, and cognitive competence // *Psychology in the Schools*, 1993. — V. 30. — P. 176—186.

- [19] *Halpern D.F.* Sex Differences in Cognitive Abilities. — Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2000.
- [20] *Hardy R.C., Eliot J., Burlingame K.* Stability over age and sex of children's responses to embedded figures test // *Perceptual and Motor Skills*. — 1987. — V. 64. — P. 399—406.
- [21] *Holzman P.S., Gardner R.W.* Leveling-sharpening and memory organization // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. — 1960. — V. 61. — P. 176—180.
- [22] *Hou G., Zhang Z., Wu X., Sen L.* 1997 Gender differences in field-dependent and field independent cognitive style // *Psychological Science (China)*, 1997. — V. 20. — P. 367—368.
- [23] *Hyde J.S., Geiringer E.R., Yen W.M.* On the empirical relationship between spatial ability and sex differences in other aspects of cognitive style // *Multivariate Behavioral Research*. — 1975. — V. 10(3). — P. 289—309.
- [24] *Jackson D.N., Messick S., Myers C.T.* Evaluation of Group and Individual Forms of Embedded-Figures Measures of Field-Independence // *Educational and psychological measurement*. — 1964. — V. 24. — P. 177—192.
- [25] *Kagan J.* Reflection — impulsivity: The generality and dynamics of conceptual tempo // *Journal of Abnormal Psychology*. — 1966. — V. 71. — P. 123—129.
- [26] *Kagan J., Rosman B.L., Day D., Albert J., Phillips W.* Information processing in the child: Significance of analytic and reflective attitudes // *Psychological Monographs: General and Applied*. — 1964. — V. 78 (1, Whole No. 578).
- [27] *Kloner A., Britain S.* The relation between sex-role adoption and field independence in preschool children // *Journal of Genetic Psychology*. — 1984. — V. 145. — P. 109—116.
- [28] *Kogan N.* Cognitive styles in infancy and early childhood. — Hillsdale, Lawrence Erlbaum Associates, 1976.
- [29] *Kühnen U., Hannover B., Roeder U., Ali Shah Ashiq, Schubert B., Upmeyer A., Zakaria S.* Cross-Cultural Variations in Identifying Embedded Figures: Comparisons from the United States, Germany, Russia, and Malaysia // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. — 2001. — V. 32. — P. 324—366.
- [30] *Kühnen U., Hannover B., Schubert B.* The semantic-procedural interface model of the self: the role of self-knowledge for context-dependent versus context-independent modes of thinking // *Journal of personality and social psychology*. — 2001. — V. 80 (3). — P. 397—409.
- [31] *McGillian R.P., Barclay A.G.* Sex differences and spatial ability factors in Witkin's differentiation construct // *Journal of Clinical Psychology*. — 1974. — V. 30(4). — P. 528—532.
- [32] *Messick S.* The nature of cognitive styles: problems and promise in educational practice // *Educational Psychologist*. — 1984. — V. 19(2). — P. 59—74.
- [33] *Peplin C.M., Larsen J.D.* Field dependence: Experimenters' expectancy, sex difference or no difference? // *Perceptual and Motor Skills*. — 1989. — V. 68. — P. 355—358.
- [34] *Perney V.H.* Effects of race and sex on field dependence independence in children // *Perceptual and Motor Skills*. — 1978. — V. 42. — P. 974—980.
- [35] *Riding R.* Cognitive styles and learning strategies. — London: David Fulton, 1998.
- [36] *Sherman J.A.* Problems of sex differences in space perception and aspects of intellectual functioning // *Psychological Review*. — 1967. — V. 74. — P. 290—299.
- [37] *Thompson B., Melancon J.G.* Measurement Characteristics of the Finding Embedded Figures Test: A Comparison Across Three Samples and Two Response Formats // *Educational and Psychological Measurement*. — 1990. — V. 50. — P. 333—343.
- [38] *Thompson B., Melancon J.G.* Measurement Characteristics of the Group Embedded Figures Test // *Educational and Psychological Measurement*. — 1987. — V. 47. — P. 765—772.
- [39] *Voyer D., Voyer S., Bryden M.P.* Magnitude of sex differences in spatial abilities: A meta-analysis and consideration of critical variables // *Psychological Bulletin*. — 1995. — V. 117. — P. 250—270.

- [40] *Wapner S.* Commentary: Process and context in the conception of cognitive style // S. Messick (Ed.), *Individuality in learning: Implications of cognitive styles and creativity for human development* (pp.). — San Francisco: Jossey-Bass, 1976. — P. 73—78.
- [41] *Witkin H.A., Dyk R.B., Faterson H.F., Goodenough D.R., Karp S.A.* Psychological differentiation: Studies of development. Potomac, MD: Erlbaum, 1974.
- [42] *Witkin H.A., Faterson H.F., Goodenough D.R., Birnbaum J.* Cognitive patterning in mildly retarded boys // *Child Development*. — 1966. — V. 37. — P. 301—316.
- [43] *Witkin H.A., Goodenough D.R.* Cognitive control: Essence and origins field dependence and field independence // *Psychological Issues, Monograph 51* (Serial No. 51), 1981.
- [44] *Witkin H.A., Goodenough D.R., Karp S.A.* Stability of cognitive style from childhood to young adulthood // *Journal of Personality and Social Psychology*. — 1967. — V. 7(3). — P. 219—300.
- [45] *Witkin H.A.* Cognitive styles in academic performance in teacher-student relations // In S. Messick (Eds.), *Individuality in learning* San Francisco, CA: Jossey-Bass, 1976. — P. 38—72.
- [46] *Witkin H.A.* Cognitive styles in personal and cultural adaptation. Worcester, MA: Clark University Press, 1978.
- [47] *Witkin H.A.* Individual differences in ease of perception of embedded figures // *Journal of Personality*. — 1950. — V. 19. — P. 1—15.
- [48] *Witkin H.A.* Some implications of research on cognitive style for problems of education // *Archivio Di Psicologia Neurologia E Psichiatria*. — 1965. — V. 26. — P. 27—54.
- [49] *Witkin H.A.* Personality through perception. — N. Y.: Harper Brothers Publishers, 1954. — P. 561.
- [50] *Witkin H.A., Asch S.E.* Studies in space orientation. IV. Further experiments on perception of the upright with displaced visual fields // *J. of Exper. Psychology*, 1948. — V. 38. — P. 762—782.
- [51] *Witkin H.A., Goodenough D.R.* Field dependence and interpersonal behavior // *Psychological Bulletin*. — 1977. — V. 84. — P. 661—687.

## **SEX AND COGNITIVE STYLE: RESEARCH ARTEFACT OR REGULARITY?**

**E.V. Belovol**

The Department of Social and Differential Psychology  
People's Friendship University of Russia  
*Miklukho-Maklaya St., 6, Moscow, Russia, 117198*

The analysis of the results of sex differences in cognitive styles study for the past 60 years is presented in the article. The absence of the unified accepted point of view on the problem is revealed. The assumption that such inconsistent and conflicting results are partly due to the inadequate statistical methods used for these hypotheses verification is substantiated.

**Key words:** cognitive style, field dependence — field independence, verification of hypothesis, statistical tests, parametric and distribution — free criteria, range of criterion application.