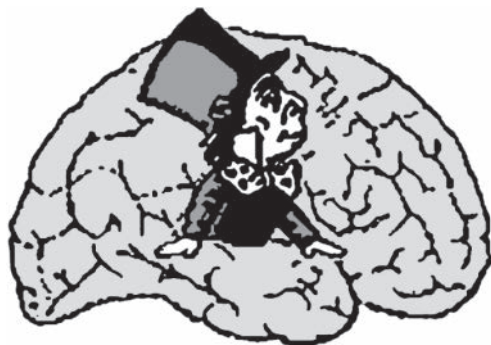


КОГНИТИВНАЯ НАУКА В МОСКВЕ
НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



**МАТЕРИАЛЫ
КОНФЕРЕНЦИИ
2017**

ПОД РЕД. Е.В. ПЕЧЕНКОВОЙ, М.В. ФАЛИКМАН

УДК 159.9

ББК 81.002

К57

К57 Коллективный

Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 15 июня 2017 г.

Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман. – М.: ООО «Буки Веди», ИППИП. 2017 г. – 596 стр.

Электронная версия

ISBN 978-5-4465-1509-7

УДК 159.9

ББК 81.002

ISBN 978-5-4465-1509-7

© Авторы статей, 2017

НАУЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ЗАКОНОМЕРНОСТИ У СТУДЕНТОВ С ИНТУИТИВНЫМ И РАЦИОНАЛЬНЫМ СТИЛЕМ МЫШЛЕНИЯ

Р. В. Тихонов*, Н. В. Морошкина

roman.tikhonov@me.com

Санкт-Петербургский государственный университет

Аннотация. Изучалась взаимосвязь интуитивного и рационального стилей мышления с особенностями научения в задаче прогнозирования с опорой на несколько признаков ("multiple-cue learning"). Ожидалась положительная взаимосвязь интуитивного стиля мышления с правильностью ответов и с метакогнитивной чувствительностью (способностью отличать свои правильные ответы от ошибочных). Интуитивный стиль оказался положительно связан с уверенностью в ответах, а рациональный стиль – отрицательно, однако взаимосвязей интуитивного и рационального стиля с долей правильных ответов обнаружено не было. Метакогнитивная чувствительность в обучающей серии была положительно связана с подшкалой «интуитивные способности». Ситуативные стратегии принятия решений оказались связаны с интуитивным и рациональным стилем мышления. Доля правильных ответов в тестовой серии оказалась в некоторой степени выше у участников с аналитической стратегией, чем у тех, кто применял интуитивную стратегию.

Ключевые слова: научение, стратегии принятия решений, метакогнитивная чувствительность, стиль мышления, интуиция, рациональность

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект № 17-06-00473.

В рамках двухсистемного подхода к объяснению познавательных механизмов принято выделять «интуитивную» и «рациональную» системы познания, которые принципиально различаются по способу обработки информации. Интуитивная система усваивает сложные закономерности по принципу ассоциации, действует быстро, связана с эмоциями и не требует серьезных умственных затрат, а рациональная система основывается на логике и рассуждениях, требует больше времени и значительных когнитивных ресурсов (см. обзор: Epstein, 2010). Несмотря на то что применение одной или другой системы во многом зависит от ситуации, склонность опираться на интуитивную или на рациональную систему иногда трактуется как личностная черта. Один из наиболее известных способов измерения таких индивидуальных различий – «Опросник рационального и интуитивного стиля мышления» (The Rational-Experiential Inventory, REI), разработанный С. Эпстейном и Р. Пачини (Pacini, Epstein, 1999), недавно адаптированный на русскоязычной выборке (Корнилова, Корнилов, 2013; Маничев, Смолко, 2015; Корнилова, Разваляева, 2017).

В нашем исследовании изучалась взаимосвязь интуитивного и рационального стилей мышления с особенностями выполнения задачи в парадигме “multiple-cue learning” (научение с опорой на несколько признаков). Мы предполагали, что необходимость интеграции информации о нескольких признаках и короткое время предъявления стимулов будут способствовать более успешному научению у участников с интуитивным стилем мышления, чем с рациональным. Исходя из предположения о том, что принятие интуитивных решений требует умения «прислушиваться» к субъективному эмоциональному сигналу о правильности ответа, мы также ожидали более высокий уровень метакогнитивной чувствительности у людей с интуитивным стилем мышления.

Метод

В основной задаче участники должны были научиться предсказывать значение целевой (бинарной) переменной на основе информации о значениях шести опорных признаков, каждый из которых имел четыре градации. Два признака были положительно связаны с целевой переменной, два – отрицательно, а два – никак не связаны. Значение целевой переменной определялось на основе суммы значений четырех релевантных признаков, каждый из которых имел одинаковый вес. Испытуемые заранее не знали о заложенной закономерности. Стимулы предъявлялись на 5 секунд; время на ответ не ограничивалось. После каждой пробы необходимо было оценить степень уверенности в ответе по четырехбалльной шкале (*«совершенно не уверен»*, *«скорее не уверен»*, *«скорее уверен»* и *«уверен»*). В обучающей серии (60 проб) после каждого ответа участники получали обратную связь о правильности ответа в виде очков, которые они заработали или потеряли. В тестовой серии (60 проб) обратная связь не предоставлялась.

Стиль мышления определялся до выполнения основной задачи с помощью опросника REI (Корнилова, Корнилов, 2013; Маничев, Смолко, 2015; Корнилова, Разваляева, 2017). Постэкспериментальное интервью включало в себя тест на определение степени осведомленности участников о заложенной закономерности, а также вопрос о применяемой в данной задаче стратегии принятия решений (аналитическая стратегия: *«Во время выполнения задания я скорее пытаюсь(-лась) анализировать детали и тщательно обдумывать решения»*; интуитивная: *«...опирался(-лась) на общее впечатление и свои внутренние ощущения»*).

Для оценки способности участников отличать свои правильные ответы от неправильных мы вычислили «коэффициент метакогнитивной чувствительности» (ранговая корреляция между уверенностью и правильностью ответов отдельно для каждого испытуемого). Высокая метакогнитивная чувствительность говорит о том, что участник был более уверен в правильных ответах, чем в неправильных.

В исследовании участвовало 40 студентов СПбГУ (35 женщин и 5 мужчин) в возрасте от 18 до 33 лет.

Результаты

Заложенная закономерность оказалась достаточно сложной для усвоения – только 22 участника из 40 превысили порог случайного угадывания

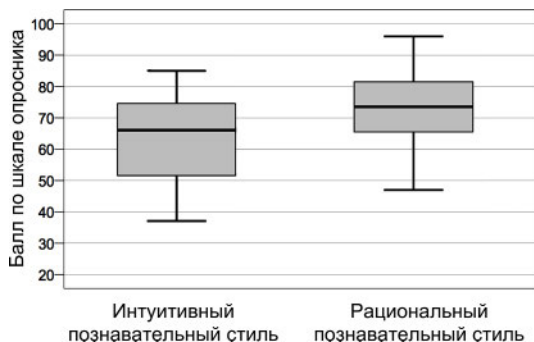


Рисунок 1. Распределение баллов по шкалам опросника REI

в обучающей серии. Доля правильных ответов (см. табл. 1) варьировалась от .36 до .82.

Таблица 1. Описательные статистики для показателей в задаче научения

Показатель	Обучающая серия		Тестовая серия	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Доля правильных ответов	0.517	0.071	0.529	0.102
Время ответа, сек	4.077	1.812	3.387	1.594
Уверенность (шкала от 1 до 4)	2.134	0.688	2.103	0.832
Метакогнитивная чувствительность	0.025	0.150	0.011	0.111

Шкалы опросника REI (см. рис. 1) оказались отрицательно связаны друг с другом ($r = -.433$; $p = .005$), а средний балл по шкале интуитивного стиля ($M = 64.05$; $SD = 12.93$) оказался ниже, чем по шкале рационального стиля ($M = 72.23$; $SD = 11.74$), $t(39) = -2.48$; $p = .018$).

Ожидаемая взаимосвязь интуитивного стиля с долей правильных ответов не была обнаружена. Значимой взаимосвязи доли правильных ответов с рациональным стилем также обнаружено не было.

Интуитивный стиль оказался положительно связан с уверенностью в ответах в обучающей ($r_s = .455$; $p = .003$) и в тестовой серии ($r_s = .480$; $p = .002$), а рациональный стиль – отрицательно связан с уверенностью в обучающей ($r_s = -.316$; $p = .047$) и в тестовой серии ($r_s = -.315$; $p = .048$).

Метакогнитивная чувствительность в обучающей серии была положительно связана с подшкалой «интуитивные способности» ($r_s = .430$; $p = .006$). В тестовой серии такой взаимосвязи не обнаружено.

Участники, применявшие аналитическую стратегию ($n = 16$), набрали более высокий балл по шкале рациональности опросника REI ($M = 77.31$; $SD = 6.82$), чем участники с интуитивной стратегией ($n = 16$; $M = 66.25$; $SD = 11.67$), $t(24,17) = 3.27$;

$p=.003$. Интуитивный стиль мышления, соответственно, был более выражен у участников, применявших интуитивную стратегию ($M=69.88$; $SD=8.21$), чем у тех, кто применял аналитическую стратегию ($M=61.88$; $SD=12.74$), $t(25,63)=2.11$; $p=.045$. При этом доля правильных ответов в тестовой серии оказалась выше у участников с аналитической стратегией ($M=0.57$; $SD=0.12$), чем у тех, кто применял интуитивную стратегию ($M=0.50$; $SD=0.08$) на уровне статистической тенденции, $t(30)=2.03$; $p=.052$.

Обсуждение и выводы

Нам не удалось обнаружить взаимосвязь интуитивного и рационального стиля мышления с успешностью выполнения задачи научения с опорой на несколько признаков. Это может быть связано с тем, что для многих испытуемых поставленная задача оказалась слишком сложной. Второй возможной причиной могло быть то, что несмотря на наличие у участников определенных стилевых особенностей (рациональный или интуитивный стиль мышления), в данной конкретной задаче они могли выбрать нетипичную для себя стратегию. Однако сопоставив ответы испытуемых на вопрос об используемой стратегии с их когнитивно-стилевыми особенностями, мы убедились, что две этих переменных тесно связаны. Вопреки нашим ожиданиям, более точными в задаче оказались люди, применявшие аналитическую стратегию, а не интуитивную. Возможно, интуитивной стратегии могло помешать то, что обратная связь о правильности ответа была отсрочена по времени (из-за необходимости оценивать уверенность) и давалась в отсутствие визуальных стимулов, что осложняло закрепление ассоциативной связи.

Нами была обнаружена положительная взаимосвязь уверенности в ответе с интуитивным стилем мышления и отрицательная взаимосвязь — с рациональным, что может свидетельствовать о более высокой толерантности к неопределенности у людей с интуитивным стилем мышления, о чем указывалось ранее в работе Корниловой Т.В. и Корнилова С.А. (2013). Мы также предполагаем, что источником уверенности у людей с рациональным стилем мышления является наличие четких эксплицитных обоснований своих решений, тогда как у людей с интуитивным стилем мышления уверенность может подкрепляться сигналами о происходящем на неосознаваемом уровне, то есть имплицитном научении. Эту гипотезу косвенно подтверждают полученные нами свидетельства в пользу наличия положительной взаимосвязи метакогнитивной чувствительности с интуитивным стилем мышления и, в частности, шкалой интуитивных способностей. Чем выше люди оценивают свои интуитивные способности, тем сильнее у них взаимосвязь уверенности и правильности ответов, хотя при этом уровень экспликации закономерности, которая была заложена в задаче, остается низким.

Литература

Корнилова Т.В., Корнилов С.А. Интуиция, интеллект и личностные свойства (результаты апробации шкал опросника С. Эпштейна) // Психологические исследования. 2013. Т. 6. № 28. С. 5. URL: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n28/804-corniliva28.html>

Корнилова Т. В., Разваляева А. Ю. Опросник «Рациональный-опытный» С. Эпстейна (русскоязычная адаптация) // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 3. С. 83–100.

Маничев С. А., Смолко С. А. Эмоциональные компоненты рационального и интуитивного стиля мышления при принятии управленческих решений // Вестник СПбГУ. Серия 12. Социология. 2015. Т. 3. С. 38–50.

Epstein S. Demystifying intuition: What it is, what it does, and how it does it // *Psychological Inquiry*. 2010. Vol. 21. No. 4. P. 295–312. doi:10.1080/1047840x.2010.523875

Pacini R., Epstein S. The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1999. Vol. 76. No. 6. P. 972–987. doi:10.1037/0022-3514.76.6.972

Complex Rule Learning Among Students with Intuitive and Rational Thinking Styles

Tikhonov R.* & Moroshkina N.

roman.tikhonov@me.com

St. Petersburg State University, Russia

Abstract. The relation between thinking styles (intuitive and rational) and performance in a multiple-cue learning task was investigated. We expected the intuitive thinking style to be positively correlated with the percentage of correct answers and metacognitive sensitivity (the ability to differentiate between one's own correct and wrong answers). The intuitive thinking style was positively correlated with confidence judgments. Meanwhile, the rational style was negatively correlated with those judgments. However, there were no statistically significant correlation between accuracy and intuitive or rational thinking styles. Metacognitive sensitivity in the learning phase was positively related to the "intuitive ability" subscale. Situational decision-making strategies (intuitive and rational) were correlated with intuitive and rational thinking styles respectively. Accuracy in the learning phase was somewhat higher among participants with the analytical decision-making strategy, versus those participants who utilized the intuitive strategy.

Keywords: learning, decision-making strategies, metacognitive sensitivity, thinking style, intuition, rationality