

### **Аннотация**

Проверялась гипотеза о том, что человек способен решать сложные когнитивные задачи без сознательного контроля и производить неосознаваемую оценку правильности этого решения. В 8 экспериментах (с использованием задач на арифметические вычисления, выявление формально-логических связей, зрительный поиск) приняли участие более 200 человек. Каждый эксперимент состоял из 2 серий. В 1-й серии испытуемым предъявлялся ряд однотипных задач, каждая из которых сопровождалась двумя вариантами ответа (правильным и неправильным). Во 2-й серии предлагались те же задачи, но последовательность предъявления была изменена. Также в варианты ответов каждой задачи добавлялся ещё один неправильный ответ. В обеих сериях от испытуемых требовалось как можно быстрее угадать правильный вариант ответа, не задумываясь над решением задачи. Испытуемые давали ответы наугад: количество выбранных правильных ответов было близко к результату случайного выбора. В экспериментах на материале 2 видов арифметических, а также лабиринтных задач статистически значимо (ANOVA with Repeated Measures) обнаружено, что испытуемые склонны повторно выбирать правильные ответы и избегать при этом повторения ошибок. В эксперименте с логическими задачами была выявлена статистически значимая тенденция не выбирать «новые» неправильные ответы. Вероятно, устойчивые склонности в выборе правильных и неправильных ответов свидетельствуют о том, что человек их неосознанно различает и принимает особое решение об их осознании/неосознании.

### **The Unconscious Accuracy Estimation In Arithmetic & Logical Calculations**

We have verified the hypothesis that a man can solve difficult cognitive tasks without conscious control and unconsciously estimate the accuracy of his answer. More than 200 people took part in 8 experiments (based on the arithmetical, logical or visual search tasks). Each experiment consisted of 2 series. In the 1st series a number of standard tasks with 2 variants of answers (the right and the wrong ones) was presented to the participants. In the 2nd series the same tasks (the order changed) were presented. Also one wrong answer more was added to the previous variants. In both series the task was to guess as quickly as possible without any “thinking” which of the answers was right. The participants were making the answers by guess: the number of right answers chosen proved to be similar to random. In the experiments with 2 types of arithmetical tasks and with labyrinth tasks there was found out the statistically significant (ANOVA with Repeated Measures) tendency to choose the right answers repeatedly, while the participants avoided repeating the mistakes. In the experiment with logical tasks there was found out the statistically significant tendency not to choose the “new” wrong answers. So, the stable tendencies in choosing the right/wrong answers evidence that the participant does unconsciously distinguish between right and wrong answers and makes a special decision about realizing/not-realizing them.

## **Неосознаваемая оценка правильности решения арифметических и логических задач**

### **Введение**

За последние десятилетия в психологии был собран колоссальный массив эмпирических данных, касающихся явлений неосознанной переработки информации. Но вместе с тем накопилось и огромное количество вопросов, противоречий и недоразумений самого разного масштаба. К примеру, во многих экспериментах возникает затруднение:

как выяснить, насколько неосознанной на самом деле была деятельность испытуемого? Но «прежде чем мы будем ясно понимать, что значит “осознавать” и какова роль сознания в процессе познания, попытка определить, как это лучше измерить, окажется, по-видимому, проблематичной» (Cleeremans, 1997).

В течение долгого времени, например, в психологии господствовало представление об интуиции и связанных с ней феноменах как о «коллекции хлама» - туда сваливалось все то, о чем неизвестно, как его анализировать (Степаносова, 2003). Для того чтобы не просто преумножать «коллекцию хлама», но, учитывая нюансы различных экспериментальных ситуаций и специфику исследовательских задач, понять психологическую природу феноменов неосознанного, нужно видеть общность лежащих в их основе механизмов. «Успех и продуктивность изучения бессознательной сферы психического сегодня очевидны практически всем» (Kihlstrom, 1990). Не все разделяют подобный энтузиазм относительно идеи когнитивного бессознательного (Perruchet, Vinter, 2002), однако размышления о его существовании раскрывают перед психологами широкую перспективу исследований.

Феномены неосознанной когнитивной деятельности всегда имеют характер некоторой «неуловимости». Одни исследователи считают, что «примитивная система бессознательного способна справиться только с выявлением простых отношений, таких как связи между короткими последовательностями букв» (Klapp, Hinkley, 2002). Другие придерживаются той точки зрения, что «в сравнении с сознательной обработкой процессы неосознаваемого приобретения знания протекают во много раз быстрее и являются структурно более изощренными» (Lewicki, Hill, Czyzewska, 1992). Дискуссия о том, «является ли бессознательное умным или глупым» остается открытой и по сей день (Loftus, Klinger, 1992). Возможно, так происходит потому, что до сих пор не существует общепринятой теории, которая смогла бы непротиворечиво описать и объяснить наблюдаемые феномены когнитивного бессознательного.

Опыт большинства психологов подтверждает тот факт, что строить теорию исходя из эмпирики довольно сложно. В отличие от западных коллег В.М. Аллахвердов, разработавший оригинальную концепцию о неосознаваемой переработке информации, принципиально иначе подошёл к проблеме - постулировал наличие механизма сознания и протосознательных процессов, которые, не будучи осознаны, сами порождают сознательные переживания. Среди предпосылок, лежащих в основе теории, есть допущение о неограниченных возможностях мозга по обработке информации: «мозг автоматически выделяет вообще все возможные закономерности в предъявляемых сигналах на протяжении всей жизни организма. ...формирование и распознавание образов, конструирование понятий, решение задач и т.п. – осуществляются мозгом автоматически. Т.е. все эти процессы не являются сознательными до тех пор, пока с созданными образами, понятиями и решениями не начнет работать специальный механизм, включающий работу сознания» (Аллахвердов, 2000).

Может ли человек неосознанно выполнять, к примеру, арифметические расчеты? В эксперименте Е. Рускони (Rusconi, 2006) участвовали люди с повреждением мозга, из-за которого они не могли видеть (осознавать) всё то, что происходит в левой части пространства перед ними. Было обнаружено, что предъявляемые в левой части числа влияют на выполнение основного арифметического задания, т.е. также обрабатываются, хоть и неосознанно. Е. Рускони по результатам своего исследования делает вывод: выполнение простых арифметических вычислений, по-видимому, является в высокой степени автоматизированной деятельностью.

Нужно отметить, что в исследованиях возможностей неосознанной обработки довольно часто используется задача арифметических вычислений. Особый интерес представляет изучение феноменальных счётчиков - людей, одаренных природной способностью быстрого бессознательного счёта. Один такой случай упоминает Спитц: мальчик Зера Колберн в шестилетнем возрасте вдруг правильно ответил, когда его

спросили, сколько секунд в 2 тысячах лет ( $=63\,072\,000\,000$ ), сколько будет  $12\,225 \cdot 1223$  ( $=14\,951\,175$ ), и чему равен квадрат  $1\,449$  ( $=2\,099\,601$ ). В течение 10 секунд он мог ответить, сколько шагов (каждый длиной 3 фута) нужно сделать, чтобы пройти 65 миль (Spitz, 1993).

Наличие феноменальных счётных способностей чаще всего встречается у людей с умственной отсталостью ('idiots savants'). В литературе подробно описано умение таких людей, например, определять, какие числа являются простыми (делятся только сами на себя или на единицу). Они проделывают это, не обладая знаниями о необходимых в этой ситуации алгоритмах (Welling, 1994). Но, пожалуй, наиболее известной считается их способность моментально решать задачу перевода календарных дат в дни недели. Правда, результаты большинства исследований сходятся лишь в одном: способность проявляется только при условии, что интерес заставляет этих людей проводить значительное время, изучая календари (Howe, Davidson, Sloboda, 1998). Их никто специально не обучает этим операциям, они не могут объяснить, как им это удаётся, они не умеют иногда справляться с простейшей арифметикой (Howe, Smith, 1988).

Ранее В.М. Аллахвердовым проводились исследования, в которых испытуемым предлагалось переводить календарные даты в диапазоне от 1920 до 1999 года в дни недели (считается, что подобное задание под силу исключительно «феноменальным счётчикам»). Испытуемых просили дать первый пришедший в голову ответ, а не производить вычисления. Удивительно следующее: обнаружилась тенденция повторять предшествующую ошибку или предшествующий правильный ответ. Но ведь чтобы повторить ошибку, надо вычислить правильный ответ, вспомнить отклонение, сделанное в предыдущей пробе, а затем повторить его! Значит, вычисление всё-таки имело место, хотя испытуемые этого и не осознавали (Аллахвердов, 1993).

Эти данные выглядели настолько невероятно, что возникла идея проверить гипотезу о неосознаваемых феноменальных счётных способностях в другом эксперименте. Один эксперимент повлек за собой целый ряд других - полученные результаты оказались, по меньшей мере, неожиданными.

### Методика исследования

В исследовании проверялась следующая гипотеза: человек способен решать сложные когнитивные задачи на неосознаваемом уровне (т.е. без сознательного контроля), а также производить неосознаваемую оценку правильности этого решения. Оценка (маркировка) ответа как правильного либо неправильного влияет на то, будет ли этот ответ осознан или не осознан. Всего в 8 экспериментах приняли участие более 200 человек. Предполагалось, что если при решении задач выявляются какие-либо устойчивые склонности в выборе правильных и неправильных ответов, то возможно, что субъект их различает и принимает особое решение об их осознании или неосознании.

Каждый эксперимент включал в себя две серии. В первой серии испытуемым предъявлялся ряд однотипных задач, каждая из которых сопровождалась двумя вариантами ответа: один из них был правильным, другой – нет. Правильные и неправильные ответы обозначались буквами «а» либо «b» в случайном порядке.

Во второй серии участникам предлагались те же самые задачи, но последовательность предъявления была изменена. Помимо того, в варианты ответов каждой задачи добавлялся ещё один неправильный ответ. Правильные, «старые» и «новые» неправильные ответы обозначались буквами «а», «b» либо «с» также в случайном порядке. Порядок чередования вариантов ответов был приближен к случайному.

Согласно инструкции при выполнении обеих серий от испытуемых требовалось как можно быстрее угадать, какой из вариантов ответов к задаче (a/b; a/b/c) является правильным, не задумываясь над решением самой задачи (не пытайтесь ничего вычислять, «прикидывать в уме», размышлять и т.п.). Особо отмечалось, что один из предложенных

вариантов точно является правильным. Испытуемые сами фиксировали ответы на бланках.

Участники не получали обратную связь после прохождения первой серии, т.е. до окончания всего эксперимента они не знали, какие из выбранных ими ответов оказывались правильными.

Для того чтобы удостовериться, что полученные эффекты не являются артефактом (например, следствием содержательных особенностей стимульного материала), в экспериментах использовались разные типы задач, которые могли бы относиться к автоматизированной познавательной деятельности (арифметические вычисления, выявление формально-логических связей, зрительный поиск). Были проведены 6 экспериментов с использованием арифметических примеров (в 3 экспериментах нужно было угадывать корни третьей степени, в 3 других – вычислять дроби), 1 эксперимент с логическими и 1 эксперимент с лабиринтными задачами.

### **Эксперименты с арифметическими примерами (корни третьей степени)**

Испытуемым предъявлялся список из 40 арифметических примеров с вариантами ответов. Задачи были однотипными: требовалось как можно быстрее выбрать из предложенных вариантов ответа тот, который являлся корнем третьей степени данного пяти- или шестизначного числа, например:

задача №3 (в 1-й серии)

$$\langle \sqrt[3]{1 \cdot 3823} = ? \rangle$$

- a) 47 (правильный ответ)
- b) 57 (неправильный ответ).

Во 2-й серии эксперимента эта же задача предъявлялась, скажем, под №16, и уже с тремя вариантами ответа:

$$\langle \sqrt[3]{1 \cdot 3823} = ? \rangle$$

- a) 53 («новый» неправильный ответ)
- b) 47 (правильный ответ)
- c) 57 («старый» неправильный ответ)

В Эксперименте 1 (с интервалом между сериями в 1 неделю) приняли участие 20 человек; в Эксперименте 2 (с интервалом между сериями в 2 дня) - 15 человек; в Эксперименте 3 (без интервала между сериями) - также 15 человек; все испытуемые – студенты факультета психологии СПбГУ.

### **Эксперименты с арифметическими примерами (дроби)**

Испытуемым предъявлялся список из 40 арифметических примеров с вариантами ответов. Пример представлял собой дробь, в числителе которой было семизначное число, в знаменателе – пятизначное. От испытуемого требовалось как можно быстрее угадать первую цифру после запятой в остатке, получающемся при делении, например:

1-я серия

$$4) \langle \frac{7689326}{33827} = \underline{\quad}, \underline{?} \rangle$$

- a)    ,3
- b)    ,5

2-я серия

$$21) \langle \frac{7689326}{33827} = \underline{\quad}, \underline{?} \rangle$$

- a)    ,5
- b)    ,7
- c)    ,3

В Эксперименте 4 (с интервалом между сериями в 1 неделю) приняли участие 20 человек; в Эксперименте 5 (с интервалом между сериями в 2 дня) - 19 человек; в

Эксперименте 6 (без интервала между сериями) - 20 человек; все испытуемые – студенты факультета психологии СПбГУ.

### Эксперимент с логическими задачами

В Эксперименте 7 приняли участие 30 человек – студенты факультета психологии СПбГУ.

В первой серии испытуемым предъявлялись 16 карточек, на каждой из которых была написана логическая задача. Задача (полисиллогизм) состояла из 4 утверждений, связанных между собой формально-логически. При этом сами утверждения выглядели абсурдно, иначе было бы слишком просто угадать ответ, опираясь на здравый смысл. Под каждым условием были напечатаны два варианта ответа: один из них был правильным выводом из цепочки утверждений (посылок), другой – нет.

К примеру, задача из первой серии выглядела так:

(А) Все веснушки ходят в тапочках.

Никто из тех, кто ходит в тапочках, не хлопает в ладоши.

Все те, кто хлопает в ладоши, есть космонавты.

Некоторые космонавты есть забывудки.

а) Все те, кто не хлопает в ладоши, есть забывудки.

б) Некоторые веснушки не есть забывудки.

Во второй серии задачи сохраняли только последовательность логических связей, а понятия в них изменялись, например, задача (А) превращалась в задачу (Б) следующим образом:

(Б) Все козыри боятся флейты.

Никто из тех, кто боится флейты, не выщипывает брови.

Все те, кто выщипывает брови, есть египтяне.

Некоторые египтяне есть перпендикуляры.

а) Некоторые египтяне есть козыри.

б) Все те, кто не выщипывает брови, есть перпендикуляры.

с) Некоторые козыри не есть перпендикуляры.

Две серии эксперимента проводились с интервалом в 1 неделю. Перед испытуемым на стол выкладывались по очереди карточки так, чтобы варианты ответов не были ему видны. Нужно было прочитать условие задачи вслух как можно быстрее, пытаясь не анализировать логические связи, а «полагаться на свою интуицию». Как только испытуемый прочитывал условие задачи, оно закрывалось листом бумаги, и предъявлялись варианты ответов. Участник выбирал кажущийся ему верным вывод и отмечал свой выбор в бланке. В инструкции подчёркивалось, что абсурдность утверждений не имеет значения, а для эксперимента важны исключительно формально-логические связи.

### Эксперимент с лабиринтными задачами<sup>1</sup>

В Эксперименте 8 приняли участие 80 человек – студенты факультета психологии СПбГУ. Испытуемым предлагались 10 небольших лабиринтов, каждый из которых имел один вход и два (в первой серии) или три (во второй серии) «выхода». Испытуемым нужно было указать, какой из «выходов» являлся «настоящим» (правильным), т.е. от него можно было «вернуться» к входу. Лабиринт предъявлялся на 1 секунду, затем сразу же закрывался таким образом, что оставались видны только вход и «выходы». Интервал между сериями не учитывался (серии предъявлялись либо подряд, либо через день).

### Результаты исследования

Результаты проведенных 8 экспериментов представлены в следующей таблице.

Табл. 1

<sup>1</sup> Эксперимент М.С. Белокобыльской. Выпускная квалификационная работа на получение степени бакалавра.

Влияние выбора ответа в первой серии на выбор ответа во второй серии.

Эксперимент		Средний процент (от всех правильных выборов в первой серии)			Средний процент (от всех неправильных выборов в первой серии)		
№ <sup>2</sup>	Тип задач, интервал между сериями	повторных правильных выборов	выборов предшествующего неправильного ответа	выборов нового ответа	повторных неправильных выборов	выборов правильного ответа	выборов нового ответа
1** *	кубические корни, 1 неделя	<b>40,14</b>	23,13	36,73	34,25	24,03	41,72
2**	кубические корни, 2 дня	<b>41,21</b>	32,35	26,44	29,02	34,68	36,30
3*	кубические корни, без интервала	31,96	30,62	37,43	33,27	34,97	31,76
4**	дроби, 1 неделя	<b>41,33</b>	29,79	35,13	35,80	31,31	32,89
5*	дроби, 2 дня	33,55	28,68	37,77	31,40	35,08	33,52
6*	дроби, без интервала	33,20	31,38	35,42	31,65	31,36	36,99
7** *	логические задачи	35,68	39,65	<b>24,67</b>	35,57	37,15	<b>27,27</b>
8**	лабиринтные задачи	<b>41,66</b>	28,19	29,52	32,28	38,54	29,02

Как и следовало ожидать, в большей части экспериментов соотношение количества правильных и неправильных ответов оказалось близким к результату случайного выбора. В первой серии, то есть при выборе из двух вариантов, доля правильных ответов составляла около 50%, во второй серии, то есть при выборе из трёх вариантов, – около 30%. Однако в Эксперименте 3 (кубические корни, без интервала) количество выбранных правильных ответов во второй серии составило 33%, в Эксперименте 2 (корни третьей степени, интервал 2 дня) - 38%, в Эксперименте 8 (лабиринтные задачи) - 39%. В

<sup>2</sup> \*\*\* - Различия средних значений достоверны на уровне  $p < 0,01$  (ANOVA with Repeated Measures)

\*\* - Различия средних значений достоверны на уровне  $p < 0,05$  (ANOVA with Repeated Measures).

\* - Статистически достоверных различий средних значений не обнаружено ( $p > 0,1$  ANOVA with Repeated Measures).

экспериментах 2, 3, 8 число правильных ответов, выбранных во второй серии, возросло за счет увеличения частоты смены неправильного ответа на правильный.

Во всех экспериментах во второй серии никто из испытуемых не узнавал ни повторно предъявлявшиеся задачи, ни варианты ответов к ним.

Притом, что сама по себе частота выбора правильного ответа была близка к случайной, в Эксперименте 1 (корни третьей степени, 1 неделя), Эксперименте 2 (корни третьей степени, 2 дня), Эксперименте 4 (дроби, 1 неделя) и в Эксперименте 8 (лабиринтные задачи) была обнаружена общая тенденция: **испытуемые стремятся повторно выбирать правильные ответы.**

В Эксперименте 1 (корни третьей степени, 1 неделя) вероятность повторного правильного выбора существенно выше случайной (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,05$ ). Реже всего испытуемые во второй серии выбирают тот ответ, который они не выбрали в первой серии, то есть реже всего происходит изменение правильного ответа на предшествующий («старый») неправильный (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,005$ ) и неправильного на правильный (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,005$ ). Среди всех правильных ответов, выбранных во второй серии, в 68% случаев в первой серии был выбран правильный, в 32% - неправильный ответ.

Кроме того, если в первой серии испытуемый ошибался, то во второй серии он был склонен менять «старую ошибку» на «новую», то есть чаще случайного выбирать новый ответ (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,005$ ).

Тенденция к повторению правильного ответа не связана со стремлением просто повторять любой сделанный выбор. Повторный правильный выбор происходит значительно чаще (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,05$ ), чем повторный неправильный.

В Эксперименте 2 (корни третьей степени, 2 дня), как и в Эксперименте 1, чаще всего происходит повторный выбор правильного ответа, и он также не связан с тенденцией повторять любой выбранный ответ (повтор неправильных ответов встречается существенно реже). Однако в условиях меньшего временного интервала между сериями увеличивается частота смены неправильного ответа на правильный, и поэтому возрастает количество выбранных во второй серии правильных ответов.

В Эксперименте 4 (дроби, 1 неделя) вероятность повторного правильного выбора также существенно выше случайной (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,005$ ), при том, что сама по себе частота выбора правильного ответа близка к случайной. Реже случайного происходит изменение правильного ответа на предшествующий («старый») неправильный (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,005$ ). Среди всех правильных ответов, выбранных во второй серии, в 59% случаев в первой серии был выбран правильный, в 41% - неправильный ответ.

Тенденция к повторению правильного ответа сильнее, чем стремление повторять неправильные ответы (T-критерий Вилкоксона,  $p < 0,1$ ).

Среди всех правильных ответов, выбранных во второй серии, в 59% случаев в первой серии был выбран правильный, в 41% - неправильный ответ. Следует отметить, что различия в частоте повторения правильных и неправильных слабее, чем это было в Эксперименте 1, но тем не менее, существует на уровне статистической тенденции (T-критерий Вилкоксона,  $p < 0,1$ ). Кроме того, если в первой серии был выбран правильный ответ, то повторный правильный выбор происходит значительно чаще, чем выбор нового ответа (T-критерий Вилкоксона,  $p < 0,05$ ).

В Эксперименте 8 (лабиринтные задачи) наиболее сильной тенденцией оказался повторный выбор правильного ответа.

В Эксперименте 7 (логические задачи) склонность к повторению ответов не была обнаружена, зато в целом наиболее очевидно выявилась тенденция не выбирать во второй серии «новые» неправильные ответы. Причём реже всего испытуемые давали новый ответ, если в первой серии они выбирали правильный (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,005$ ).

В Эксперименте 3 (кубические корни, без интервала), Эксперименте 5 (дроби, 2 дня) и Эксперименте 6 (дроби, без интервала) статистически достоверных тенденций в ответах испытуемых не было обнаружено.

### **Обсуждение результатов исследования. Выводы**

Прежде всего стоит отметить, что во всех проведенных экспериментах испытуемые не занимались собственно решением предложенных задач, т.е. они давали свои ответы наугад, о чем свидетельствует соотношение количества правильных и неправильных ответов (близкое к результату случайного выбора). Тот факт, что «решение» задач происходило без сознательного контроля, подтверждается также субъективными впечатлениями испытуемых – они искренне удивлялись, узнав, что из их ответов, выбранных наобум, получаются статистически значимые результаты.

В экспериментах на материале двух видов арифметических, а также лабиринтных задач обнаружено, что испытуемые склонны выбирать те ответы, которые они уже однажды выбрали, что соответствует феномену «последствия неосознанного позитивного выбора». Кроме того, выявлена тенденция испытуемых не выбирать те ответы, которые они уже однажды не выбрали, - феномен «последствия неосознанного негативного выбора» (Аллахвердов, 1993). Преимущественное повторение во второй серии правильных ответов и попытка избегать повторения ошибок указывают на то, что «когнитивное бессознательное» стремится к наиболее эффективному выполнению задания.

Следует отметить, что эффект повторения правильных ответов сильнее проявился в экспериментах с угадыванием корня третьей степени, нежели в экспериментах с дробями. Можно предположить, что задача угадывания первой цифры после запятой в остатке, получающемся при делении семизначного числа на пятизначное, воспринималась испытуемыми как абсолютно нерешаемая или бессмысленная. Возможно, что в такой ситуации человек в некоторых случаях просто не обращал внимания на саму задачу и давал ответ действительно наугад.

Было обнаружено, что эффект повторения правильных ответов наиболее ярко проявляется при условии введения временного интервала между сериями, равного одной неделе, и исчезает в условиях отсутствия интервала. Можно высказать предположение о том, что этот факт имеет отношение к феноменам реминисценции (например, феноменам Уорда-Ховлэнда и Бэлларда) и закону Йоста, касающемуся преимуществ распределенного заучивания (Аллахвердов, 1993; Флорес, 1973).

В эксперименте с логическими задачами была выявлена склонность испытуемых не выбирать «новые» неправильные ответы. Но испытуемые во второй серии не повторяли чаще случайного свои правильные ответы; вообще не продемонстрировали тенденцию повторять свои ответы. Тем не менее, полученным данным можно дать осмысленную интерпретацию: человек, по-видимому, имплицитно запоминает логическую (структуру задачи и вариантов ответов к ней и при повторном предъявлении «идентифицирует» её. При конструировании эксперимента были учтены факторы, которые могли каким-то образом повлиять на произвольное запоминание заданий и ответов. Однако, в соответствии с данной в инструкции установкой испытуемые всё-таки «запоминали» именно логические (или грамматические) схемы.

По результатам эксперимента с лабиринтными задачами можно сделать вывод о том, что испытуемые на самом деле успевали «увидеть», где располагается «настоящий выход» из лабиринта и отличали его как от «старого», так и от «нового» ложного выхода. Важно, что при этом испытуемым казалось, будто они дают ответы наугад и едва успевают вообще увидеть сам лабиринт. Как и в случае с неосознаваемым различием правильности/неправильности арифметических задач, испытуемые проявляют разные тенденции в частоте выбора «настоящих» и «ложных» выходов, т.е. неосознанно все же оценивают их как правильные либо неправильные.

Итак, на основании проведенного экспериментального исследования можно сделать следующие выводы. Выбирая ответы «наугад», испытуемый всё же неосознанно осуществляет арифметические вычисления и мысленное прохождение лабиринтов, несмотря на то, что он не в состоянии не только объяснить, как он это делает, но даже понять, что вообще выполняет эти действия. Тем не менее, испытуемый ведет себя так, как если бы его когнитивный механизм не только неосознанно дифференцировал варианты ответа по признаку правильности/неправильности, но и специально маркировал (оценивал) их как правильные либо неправильные. При повторной встрече с задачей испытуемый выбирает ответ в зависимости от сделанной ранее маркировки, т.е. как бы неосознанно «запоминает» свой выбор ответа. Механизм сознания принимает специальное решение об осознании или неосознании найденных «когнитивным бессознательным» ответов и впоследствии действует в соответствии с этим решением.

Исследование поддержано грантом РФНФ.

#### Список использованных источников

1. Аллахвердов В.М. Опыт теоретической психологии (в жанре научной революции). СПб., 1993.
2. Аллахвердов В.М. Сознание как парадокс. (Экспериментальная психология, т. 1). СПб., 2000.
3. Степаносова О.В. Современные представления об интуиции, Вопросы психологии, 2003, №4, с. 133-143.
4. Флорес Ц. Память. // Экспериментальная психология / Под ред. П. Фресса, Ж. Пиаже. М.: Прогресс, 1973. Вып. 4.
5. Cleeremans A. Principles for Implicit Learning. // Berry D. (Ed.), How implicit is implicit learning?, Oxford., 1997, p. 196-234.
6. Howe M.J.A., Davidson J.W., Sloboda J.A. Innate talents: Reality or myth? // Behavioral and Brain Sciences, 1998, 21, p. 399-442.
7. Howe M.J.A., Smith J. Calendar calculating in 'idiots savants': How do they do it? // British Journal of Psychology, 1988, 79, p. 371-386.
8. Kihlstrom J.F. The psychological unconscious. // Pervin L. (Ed.), Handbook of personality: Theory and research., New York., 1990, p. 445-464.
9. Klapp S.T., Hinkley L.B. The Negative Compatibility Effect: Unconscious Inhibition Influences Reaction Time and Response Selection. // Journal of Experimental Psychology: General, 2002, Vol. 131, No 2, p. 255-269.
10. Lewicki P., Hill T., Czyzewska M. Nonconscious Acquisition of Information. // American Psychologist, 1992, Vol. 47, Issue 6, p. 796-801.
11. Loftus E.F., Klinger M.R. Is the Unconscious Smart or Dumb? // American Psychologist, 1992, Vol. 47, Issue 6, p. 761-765.
12. Perruchet P., Vinter A. The self-organizing consciousness. // Behavioral and Brain Studies, 2002, Vol. 25, No 3, p. 297-388.
13. Rusconi E., Priftis K., Rusconi M.L., Umiltà C. Arithmetic priming from neglected numbers // Cognitive Neuropsychology, 2006, Vol. 23, Issue 2, p. 227-239.
14. Spitz H.H. The Role of the Unconscious in Thinking and Problem Solving // Educational Psychology, 1993, Vol. 13, Issue ¾, p. 0144-3410.
15. Welling H. Prime Number Identification in Idiots Savants: Can They Calculate Them? // Journal of Autism and Developmental Disorders, Vol. 24, No. 2, 1994.