

- Hassin R. R. Making features similar: comparison processes affect perception // *Psychonomic Bulletin & Review*. 2001. №8 (4). P. 728–731.
- Hutchinson J. W., Lockhead G. R. Similarity as distance: A structural principle for semantic memory // *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*. 1977. №3. P. 660–678.
- Markman A. D., Gentner D. Commonalities and differences in similarity comparisons // *Memory and cognition*. 1996. №24 (2). P. 235–249.
- Medin D. L., Goldstone R. L., Gentner D. Respects for Similarity. *Psychological Review*. 1993. №100 (2). P. 254–278.
- Murphy G. L., Medin D. L. The role of theories in conceptual coherence // *Psychological Review*. 1985. №92 (3). P. 289–316.
- Nosofsky R. M. Similarity, frequency, and category representations // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1988. №14 (1). P. 54–65.

СМЫСЛООБРАЗОВАНИЕ – ПРЕРОГАТИВА СОЗНАНИЯ?¹

Т. А. Свиридова, Н. С. Куделькина

Самарский государственный университет, психологический факультет (Самара)
svtatya@yandex.ru

Показано, что на неосознаваемом уровне возможно сформировать условное значение той информации, которая первоначально была лишена всякого смысла. Таким образом, результаты ставят под сомнение тезис о том, что смыслообразование всегда является результатом функциональной активности сознания.

Ключевые слова: сознание, решение задач, прайминг, неосознаваемая обработка информации, формирование условного значения.

Введение

В психологии неоднократно предпринимались попытки объяснить принципы работы сознания. Согласно современным представлениям (Аллахвердов, 2009; Агафонов, 2007), выявление закономерностей работы сознания напрямую связано с необходимостью изучения неосознаваемых когнитивных структур и процессов, обеспечивающих осознанные переживания.

Для экспериментального исследования неосознаваемых когнитивных образований активно используется модель прайминга, в соответствии с которой отслеживается влияние неосознаваемого стимула-прайма на актуальную когнитивную деятельность. В подавляющем большинстве исследований в качестве стимулов выступают семантические объекты (слова или осмысленные изображения), которые априорно имеют определенное, сформированное в прошлом опыте значение. Именно благодаря этому значению обнаруживаются те или иные влияния неосознаваемого стимула на когнитивную деятельность. Если содержание неосознаваемого стимула релевантно актуально решаемой когнитивной задаче, то такое воздействие облегчает ее решение (сокращается время решения, количество ошибок и т. п.), если иррелевантно – то затрудняет. Между тем вне сферы внимания большинства

1 Исследование проводилось при поддержке гранта РГНФ № 10-06-00469а и РФФИ № 10-06-00169а.

исследователей оставался вопрос о том, возможно ли смыслообразование на неосознаваемом уровне. Возможно ли закрепить устойчивое значение за «семантически пустым» символом в случае, если этот символ не осознается и субъект не может судить о его наличии? Или же все-таки процессы смыслообразования возможны только на осознаваемом уровне и лишь впоследствии значение такого стимула может восприниматься при его неосознанном предъявлении?

Процедура и методы исследования

Экспериментальная выборка: 50 испытуемых разного пола и возраста от 19 до 23 лет, имеющих нормальное или скорректированное до нормального зрение. Всего было проанализировано 1344 реакции испытуемых.

Для проведения эксперимента была разработана компьютерная программа, позволяющая последовательно предъявлять серии неосознаваемых бессмысленных стимулов и отслеживать их влияние на решение экспериментальных задач.

Стимульный материал

- 1) «Пазлы» – картинки, предварительно разрезанные на 9 разных частей и перемешанные в произвольном порядке. Всего использовалось 24 картинки. Все имели одну тематику. С использованием «пазлов» были созданы экспериментальные задачи 2-х типов: а) «решаемые» пазлы, которые можно было собрать в исходную картинку; б) «нерешаемые» пазлы, из которых невозможно было собрать целостное изображение. «Нерешаемые» пазлы были получены путем замены трех фрагментов картинки на их зеркальные отражения. В итоге, такой пазл не отличался от исходного ни по цветовой гамме, ни по графическим характеристикам. Так как испытуемым не предъявлялась исходная картинка, то они не могли по внешнему виду пазла сразу определить, решается задача или нет.
- 2) Праймы. В эксперименте использовались праймы, не имеющие смыслового содержания. Были выбраны объекты двух видов «X» и «Z». Эти значки исходно не оказывали значимых влияний на решение задач, что предварительно специально проверялось.

Стимульный материал предъявлялся визуально на мониторе. В качестве зависимых переменных выступали: а) время решения когнитивной задачи (сборание пазла); б) количество перемещений фрагментов картинки в процессе решения; в) «отказы» от решения задачи в связи с субъективной уверенностью в ее нерешаемости.

Независимой переменной являлся тип прайма («X» или «Z»).

Установочная серия состояла из 10 задач. Все решаемые задачи установочной серии сопровождалась неосознаваемым праймом «X». Все нерешаемые – праймом «Z». Последовательность решаемых и нерешаемых задач в экспериментальной серии задавалась в случайном порядке. Далее следовала контрольная серия, состоящая из 14 задач. Все задачи этой серии были решаемыми, но половина из них сопровождалась неосознаваемым праймом «X», другие семь задач – праймом «Z». Последовательность разных прайм-стимулов была случайной. Переход установочной серии в контрольную для испытуемого не был как-либо отмечен.

Перед проведением эксперимента испытуемому давалась следующая инструкция:

«Вы участвуете в эксперименте по изучению мышления. Необходимо как можно быстрее собрать целостную картинку. Для этого последовательно кликните с помощью компьютерной мыши на один и другой фрагмент пазла, и они поменяются местами. Среди предложенных вам картинок есть такие, которые не могут быть собраны. Если вы будете абсолютно уверены в том, что картинка несобираема, нажмите на клавишу ESC. Это позволит вам перейти к собиранию следующего пазла».

Время собирания картинки – 2 мин. Время предъявления прайма – 20 мс. В процессе собирания картинки испытуемому предъявлялся прайм («Х» или «Z»). Условия экспозиции прайма исключали возможность его осознания. Всего в ходе эксперимента испытуемый собирал 24 различные картинки.

Для подтверждения достоверности полученных результатов были применены t-критерий Стьюдента, а также χ^2 Пирсона. Применялась программа StatSoft, версия 6.0.

Результаты исследования

Результаты исследования показали, что задачи контрольной серии, сопровождаемые праймом «Z» (прайм «Z» ранее в установочной серии применялся с «нерешаемыми» пазлами), решались достоверно дольше, чем аналогичные задачи с праймом «Х» ($t(334) = 5,01$; $p < 0,01$). Также при решении задач с праймом «Z» испытуемые делали больше ошибочных перемещений фрагментов собираемой картинки ($t(316) = 2,89$; $p < 0,01$). Кроме этого, испытуемые существенно чаще отказывались от продолжения решения задач (принимали их за нерешаемые), если эти задачи сопровождалась предъявлением прайма «Z» (10% случаев от общего количества случаев контрольной серии против 1% отказов).

Выводы

Полученные результаты дают основание утверждать, что в ходе предпринятого исследования удалось экспериментально обнаружить возможность формирования условного значения для изначально бессмысленного неосознаваемого стимула. Этого удалось добиться в результате установочной серии, состоящей из 10 задач, сопровождаемых неосознаваемой прайм-стимуляцией. Проявление устойчивого и выраженного прайминг-эффекта, который был вызван стимулом, ранее не оказывающим какого-либо влияния на решение задач, подтверждает возможность смыслообразования на неосознаваемом уровне. Эксперимент является продолжением экспериментальной серии работ, проведенных Н. С. Куделькиной под руководством А. Ю. Агафонова, в которых был обнаружен эффект неосознаваемой семантической чувствительности. В проведенных ранее экспериментах использовались в качестве неосознаваемой стимуляции вербальные стимулы. В нашем же эксперименте ставилась задача придать смысл той неосознаваемой информации, которая изначально не имела какого-либо конвенционального значения. Результаты, описанные выше, показывают, что субъект, выполняя когнитивную деятельность не просто способен семантически обрабатывать неосознанно воспринимаемую информацию, не просто изменять степень доверия к ним, что показывают эксперименты Н. С. Куделькиной, но и способен активно формировать значение на неосознаваемом уровне. По существу речь идет о том, что результаты когнитивной деятельности, которые человеком осознаются, оказывают влияние на те процессы, которые недоступны

для осознания. Это свидетельствует в пользу того, что не только неосознаваемая информация влияет на эффекты работы сознания, но существует также обратное влияние, в частности, как показало исследование, влияние сознания на процессы смыслообразования, протекающие на неосознаваемом уровне. Полученный эксперимент лишний раз демонстрирует широкие возможности когнитивного бессознательного, проявляющиеся в различных видах познавательной активности. Кроме того, полученные данные хорошо согласуются с уже накопленным экспериментальным материалом, в том числе с экспериментальными результатами, полученными в школе В. М. Аллаhverдова. Вместе с тем результат исследования может служить основанием для постановки следующей проблемы: какую отличительную функцию выполняет сознание, если когнитивное бессознательное способно даже формировать семантические единицы?

Литература

- Агафонов А. Ю. Когнитивная психомеханика сознания. Самара: Бахрах-М, 2007.
- Аллаhverдов В. М. Размышление о науке психологии с восклицательным знаком. СПб., 2009.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБОБЩЕННОЙ СТРУКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТА НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ ЕГО КОМПОНЕНТОВ

В. В. Селиванов

Смоленский государственный университет (Смоленск)

vvsel@list.ru

Представлены результаты моделирования и экспериментального изучения компонентов структуры интеллекта. Показано, что процессуальные характеристики мышления являются неотъемлемой составной частью интеллекта как способности. Важную роль в детерминации поиска решения задачи играют яркие зрительные образы, в частности подсказки, разработанные в виртуальной среде значительно стимулируют мыслительную активность субъекта.

Ключевые слова: мышление, интеллект, процессуальные составляющие мышления, операции.

Одним из парадоксов современной психологии интеллекта выступает то, что процесс мышления по существу исключен из структуры интеллекта. На наш взгляд, мышление как познавательный процесс является стрежнем интеллекта человека, обеспечивающим любые интеллектуальные способности и проявляющимся в различных ментальных структурах. Мышление входит в интеллект во всей собственной комплексности, через пять основных функциональных уровней мыслительной активности субъекта: 1) процессуальный (мыслительные процессы: анализ, синтез, обобщение); 2) операциональный (действия, операции, формы); 3) смысловой (динамика смыслов); 4) эмоциональный; 5) интуитивный. Процессуальные характеристики мышления (в понимании С. Л. Рубинштейна, А. В. Брушлинского)