



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В БЕЛАРУСИ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В XXI в.

Сборник научных статей

Минск 2015

УДК 37+001(476)

ББК 74+72(4Бел)

О232

Печатается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

Редколлегия :

доктор педагогических наук, профессор *А. В. Торхова* (гл. ред.);
кандидат исторических наук, доцент *П. А. Матюш*;
кандидат биологических наук, доцент *Е. В. Жудрик*;
кандидат биологических наук, доцент *А. А. Деревинская*

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор *И. М. Елисеева*;
доктор исторических наук, профессор *А. М. Кемич*;
кандидат филологических наук, доцент *Н. Е. Дзяко*;
кандидат философских наук, доцент *И. Ю. Наситина*;
кандидат педагогических наук, доцент *Е. Н. Сороко*

Образование и наука в Беларуси: актуальные проблемы и перспективы развития в XXI веке : сб. науч. ст. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол. : отв. ред. А. В. Торхова [и др.]. – Минск : БГПУ, 2015. – 230 с.

ISBN 978-985-541-215-2

В сборнике представлены материалы докладов VIII научно-практической конференции молодых ученых БГПУ «Образование и наука в Беларуси: актуальные проблемы и перспективы развития в XXI веке», состоявшейся 23 октября 2015 г. Анализируются основные проблемы, пути решения и перспективные направления развития науки и образования по различным отраслям знания: филологии, истории, обществознанию, психологии, специальному образованию, педагогике и естествознанию.

Адресуется студентам, магистрантам, аспирантам, преподавателям и всем, кто интересуется тенденциями развития современной науки и образования.

УДК 37+001(476)

ББК 74+72(4Бел)

ISBN 978-985-541-215-2

© БГПУ, 2015

ПРИЕМ СМЕНЫ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РЯДА ПРИЗНАКОВ В ИССЛЕДОВАНИИ МЕХАНИЗМОВ КАТЕГОРИАЛЬНОГО НАУЧЕНИЯ

А. С. Карбалевиц, БГПУ (г. Минск)

Умение структурировать явления окружающей действительности – это одно из условий успешной адаптации человека. Именно поэтому категориальное научение является центральной темой многих когнитивных исследований. Рациональная организация информации обеспечивает успешное ее использование в дальнейшем. Поэтому процесс категоризации важен не только для классификации объектов и явлений окружающей действительности, но и для поддержания таких функций, как прогнозирование, принятие решений, планирование, интерпретация, коммуникация.

Простой по своей идее эксперимент J. R. Saffran показал, как испытуемые из продолжительного ряда бессмысленных слогов (*bupadaputubitub...*) вычленили искусственные слова (*bupada*, *putubi*...), что проявилось в следующем за прослушиванием текста тесте на распознавание. Опираясь на полученные данные, J. R. Saffran предположил, что психика человека воспринимает статистические закономерности последовательности событий, на основании чего подсчитывается вероятность того, что определенное сочетание букв – это слог, входящий в одно слово, а не буквы на стыке разных слов. Этот процесс происходит бессознательно [1].

В когнитивной психологии довольно широко распространен прием смены (сдвига) закономерности ряда признаков, заложенных в классификационную либо идентификационную характеристику явления. Это позволяет исследователю проследить во время эксперимента процесс адаптации испытуемого к новым условиям и правилам. В когнитивной психологии довольно широко распространен прием смены (сдвига) закономерности ряда признаков, заложенных в классификационную либо идентификационную характеристику явления. Это позволяет исследователю проследить во время эксперимента процесс адаптации испытуемого к новым условиям и правилам.

Возможны несколько вариантов смены. Первый и наиболее распространенный в литературе вариант – это полная смена правила или закономерности (*reversal shift*), когда то, что называлось категорией «А», переименовывается в категорию «Б» и наоборот. Полная смена может происходить как

по релевантному для категоризации признаку (intra-dimensional shift), так и по дополнительному, не имеющему значения для успешного различения объектов до смены (extra-dimensional shift).

Еще один вариант – неполная смена закономерности (non-reversal shift). В данном контексте происходит переименование лишь части объектов, ранее принадлежавших категории «А» либо «Б».

Также различают сложную смену, когда релевантных признаков несколько (compound shift). Сложная смена может происходить как по релевантным до сдвига признакам (intra-dimensional compound shift), так и по дополнительным (extra-dimensional compound shift).

В научной литературе отражены результаты экспериментов, позволяющих проследить влияние смены закономерности, заложенной в структуру категории, на процесс научения. К примеру, полная смена по релевантному признаку вызывает у испытуемых гораздо меньше затруднений, чем по дополнительному, иррелевантному до сдвига признаку. Также известно, что при полной смене испытуемому не обязательно видеть, что изменению подверглись все представители категории «А» для того, чтобы сделать обобщенный вывод о смене закономерности в данной категории. Испытуемые успешнее справляются с заданием при сложной смене закономерности тогда, когда и до сдвига и после него релевантными были несколько признаков. Переключение с категоризации по нескольким признакам на категоризацию по одному признаку происходит сложнее [2].

Несмотря на многолетние исследования с использованием данного приема, смена закономерности ряда признаков в категории до сих пор является актуальной для когнитивной психологии в связи с появлением новых моделей, предполагающих существование нескольких механизмов категоризации (RULE, AMBIENT, ATRIUM, COVIS, SUSTAIN и др.). Мультисистемный подход к моделированию интеллектуальных процессов опирается на идею о том, что сознание человека использует различные механизмы для решения одних и тех же задач. Наличие разнообразного инструментария для решения одной задачи содействует быстрой и успешной адаптации к изменениям во внешней среде. Такой подход на сегодняшний день является одним из наиболее популярных. В. М. Аллахвердов указывает на то, что необходимость независимой проверки точности и адекватности актуальна не

только для научного, но и для повседневного знания. А независимую проверку могут осуществить только различные по способу обработки информации системы. Ввиду невозможности сравнения представлений о реальности и самой реальности, возникает необходимость сравнить различные по способу образования представления. Реализация данной задачи является целью параллельной работы двух независимых систем обработки информации.

Большинство мультисистемных моделей предполагает эксплицитное и имплицитное научение. Эксплицитное научение выражается в проверке гипотез относительно существенности признаков категории. Например, все члены категории могут обладать одним и тем же цветом либо формой. Возможны варианты более сложных правил, когда членство в категории определяется сочетанием признаков. Однако эти правила всегда поддаются осознанию и вербализации. Имплицитное научение заключается в формировании ассоциативных связей между перцептивными характеристиками объекта и наименованием категории. Этот процесс происходит неосознанно и является более продолжительным.

Если предположить, что существуют как минимум две системы, работающие по-разному, то влияние сдвига на работу данных систем также должно быть разным. Возможно, именно этот прием позволит сделать более четкие выводы о механизмах категоризации, их особенностях и взаимодействии.

Методологически полная схема основана на эффекте обманутого ожидания и обычно используется в ситуациях изучения вероятностных процессов. Эффект обманутого ожидания проявляется в ситуации с наименее прогнозируемым исходом. Характер ожиданий зависит от имеющихся в имплицитной памяти репрезентаций, обуславливающих так называемые прайминг-эффекты.

Прайминг-эффекты ярко проявляются в ситуациях реструктуризации знания, когда субъекту необходимо усвоить новую, иногда противоречащую уже имеющейся информации об объекте или явлении. Реструктуризация знания является одной из малоизученных проблем в когнитивной психологии. S. Lewandowsky пишет о том, что система, основанная на формировании правил, динамична и довольно легко адаптируется к новым условиям, поэтому реструктуризация знания происходит быстро. Одновременно ассо-

циативные процессы довольно устойчивы к изменениям условий задания, поэтому замедляют реструктуризацию знания.

Таким образом, с помощью приема смены закономерности ряда признаков возможно проверить стратегии категоризации, которые избирает субъект в условиях различных типов исходных данных. На основании полученных результатов можно выстроить модель категориального научения, демонстрирующую работу когнитивных механизмов человека, лежащую в основе понятийного мышления.



Литература

1. Saffran, J. R. Newport, E. L. Aslin, R. N. Tunick, R. A. Barrueco S. Incidental language learning: Listening (and learning) out of the corner of your ear // Psychological science. – 1997. – No 8 (2). P. 101–105.
2. Kruschke, J. K. Dimensional relevance shifts in category learning // J. K. Kruschke. / Connection Science. – 1996. – No 8. – P. 225–247.