

Особенности категоризации конкретных понятий взрослыми активными интернет-пользователями

Медведская Е.И.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

В статье обсуждается проблема влияния Интернета на познавательные процессы взрослых пользователей, которая рассматривается в традициях культурно-исторической психологии. На основании положения о культурном орудии высказывается гипотеза о возможных когнитивных различиях между активными интернет-пользователями (предпочитающими медиаобраз в качестве знака) и субъектами читающими (оперирующими словом как основной знаковой системой).

Цель – сравнительный анализ категориальной структуры сознания в области понимания конкретных понятий у активных интернет-пользователей и субъектов читающих.

Материал и методы. В исследовании принимало участие 720 взрослых, имеющих высшее образование и являющихся работниками умственного труда. Дифференциация групп для проведения сравнительного анализа проводилась на основе анкетирования. Данные для моделирования категориальных структур сознания были получены посредством авторского варианта семантического дифференциала с их последующей факторизацией. Стимульным материалом выступали 5 конкретных понятий («камень», «ручка», «стул», «озеро», «огонь»).

Результаты и их обсуждение. Сравнение категориальных структур сознания в группах активных интернет-пользователей и субъектов читающих осуществлялось по двум направлениям: 1) количество категорий, образующих понятие (отбор по критериям Кайзера и Хэмфри) и 2) внутренняя организация категории (простая, однополярная или сложная, двухполюсная). В итоге сравнительного анализа статистически достоверных различий в когнитивной сложности организации сознания в области понимания конкретных понятий между выборками не установлено ни по одному из измеренных параметров.

Заключение. Полученные результаты доказывают отсутствие неких когнитивных преимуществ у взрослых активных интернет-пользователей: доступность объема информации не обогащает сложившуюся у пользователя систему знаний о мире.

Ключевые слова: категориальные структуры сознания, когнитивная сложность, культурное орудие, печатное слово, медиаобраз.

Features of Categorization of Definite Concepts by Adult Internet Users

Medvedskaya E.I.

Education Establishment "Brest State A.S. Pushkin University"

The article deals with the issue of the Internet impact on the cognitive processes of adult Internet users which is considered from the point of view of the traditions of cultural and historical psychology. Based on the cultural tool concept, a hypothesis is put forward about possible cognitive differences between active Internet users (those who prefer a media image as a coding system) and reading subjects (those who prefer a printed word as a coding system).

The aim is the implementation of a comparative analysis of a category structure of consciousness of active Internet users and reading subjects in the understanding of certain concepts.

Material and methods. The study involved 720 respondents. All the respondents had higher education and were the representatives of intellectual labor. A key tool for the differentiation of the respondents into groups for a comparative analysis was a questionnaire. The data for modeling the category structures of consciousness were obtained through the author's version of the semantic differential with their subsequent factorization. As the incentive material five certain concepts ("a rock", "a pen", "a chair", "a lake", "fire") were used.

Findings and their discussion. The comparison of the category structure of the consciousness of active Internet users and reading subjects was carried out in two directions: 1) The quantity of the categories that form the concept (the selection was carried out according to the Kaiser and Humphrey criteria) and 2) the internal organization of the category (a simple unipolar or a complex bipolar ones). As a result of a comparative analysis, no significant differences in the cognitive complexity of the organization of consciousness in understanding specific concepts between the samples were revealed.

Conclusion. The obtained findings prove the absence of cognitive advantages in the consciousness of active Internet users. The availability of the information does not enrich the user's system of knowledge about the world.

Key words: category structure of the consciousness, cognitive complexity, cultural tool, printed word, media image.

Распространение информационно-коммуникативных технологий является одним из ведущих векторов развития человечества, а обращение с ними считается неотъемлемой компетенцией современных специалистов во мно-

гих сферах деятельности. Благодаря мобильному Интернету, который буквально за несколько лет (обозначившись в 2017 г. в качестве тренда), стал доминировать над десктопным, обеспечиваемым со стационарных компьютеров, в жизни современного человека стали исчезать ранее су-

ществовавшие границы между офлайн и онлайн реальностями. Это позволяет говорить о новых социокультурных условиях смешанной реальности. Данные условия культурный критик А. Кирби обозначает как эпоху дигимодернизма [1]. В своей концепции он образно называет цифровизацию силовым полем, которое постепенно все затягивает в свою орбиту (а значит, и человека, пользующегося благами цивилизации), а затем возвращает уже отформатированным по своим законам.

Среди психологических теорий, позволяющих объяснить происходящие изменения человека в новых условиях жизнедеятельности, наиболее продуктивной представляется культурно-историческая концепция Л.С. Выготского и его последователей. В соответствии с ее базовым постулатом все психические функции детерминированы конкретными социокультурными условиями, а следовательно, новые условия смешанной реальности должны приводить и к формированию новых психических структур. Таким образом, с различных теоретических позиций влияние Интернета на психику его пользователя признается безусловным. Но открытым остается вопрос о направлении этого влияния. Как среди представителей IT-индустрии, так и среди представителей академического сообщества по этому вопросу существует целая гамма самых разнообразных мнений. В то же время в силу скорости происходящих изменений эти мнения почти не имеют под собой эмпирических оснований. А в случае их наличия они нередко носят довольно противоречивый характер, что ярко продемонстрировано российскими психологами [2] в аналитическом обзоре результатов исследований психологических трансформаций представителей нового поколения.

Если результаты исследований представителей цифрового поколения не однозначны, то исследования представителей более старших поколений вообще единичны. Среди них, безусловно, ведущую роль занимают масштабные исследования цифровой компетентности, проводимые под руководством Г.У. Солдатовой. В качестве основных результатов они доказывают, во-первых, большую компетентность представителей старшего поколения [3]; во-вторых, рост на протяжении нескольких лет параметров цифровой компетентности у пользователей Интернета разных возрастов [4]. Однако данные не всех исследований так оптимистичны. Например, А.Ш. Тхостовым с коллегами [5] эмпирически проверяется гипотеза наличия в самой природе ИКТ некоторого патологического фактора. И существование этого фактора доказано как нарушение сна в условиях вечернего обращения к электронным устройствам (в первую очередь смартфонам) при контролируемом уровне трево-

ги и депрессивности испытуемых. Таким образом, помимо дефицитарности исследований влияния Интернета на его взрослых пользователей, можно зафиксировать аналогичную итогам исследований цифрового поколения противоречивость результатов.

Названные причины обусловили выбор объекта настоящего эмпирического исследования. Категоризация как процесс формирования у субъекта обобщенных структур знаний в современной психологии рассматривается как базовый процесс познания [6–8], который осуществляется разнообразными средствами. С позиций культурно-исторической психологии различные знаковые системы, которыми оперирует субъект в процессе познания, являются специфическими культурными орудиями, которыми он одновременно воздействует на себя, что приводит к изменениям его психических функций [9; 10]. Уникальность настоящего момента заключается в том, что пока в практике сосуществуют две конкурирующие системы: традиционная, в которой основным знаком кодирования информации выступает слово, и современная, цифровая, доминирующим знаком которой является медиаобраз (продолжение длительной традиции образного способа кодирования информации, начавшегося с фотографии). Поэтому сравнительный анализ категориальных структур сознания у субъектов, отдающих предпочтение разным знаковым системам, позволит проверить общую гипотезу о влиянии Интернета на высшие психические функции пользователя, конкретизировав ее следующим образом. Если Интернет (с его несомненными достоинствами: объемом и доступностью информации, интерактивным характером ее производства и потребления и др.) имеет только позитивное влияние на когнитивную сферу взрослых, то активные интернет-пользователи должны иметь и некие позитивные изменения, т.е. обладать более когнитивно сложной категориальной структурой сознания.

Цель – сравнительный анализ категориальной структуры сознания в области понимания конкретных понятий у активных интернет-пользователей и субъектов читающих.

Материал и методы. Эмпирическое исследование осуществлялось на протяжении 2019–2020 гг. в рамках курсов повышения квалификации специалистов различных профессий. Участие в нем было добровольным и анонимным.

Общая выборка исследования составила 720 взрослых (от 37 до 62 лет), среди них женщины ($n = 402$) и мужчины ($n = 318$). Все респонденты имеют высшее образование и работают по специальности (медики, экономисты, педагоги, работники учреждений культуры, инженеры). Выборку можно считать гомогенной по трем

критериям: 1) завершенность основных циклов когнитивного и личностного развития респондентов в одинаковой социокультурной ситуации (в доцифровую эпоху); 2) умственный характер повседневной трудовой деятельности; 3) равноценное профессиональное владение различными системами информации (традиционной/печатной и современной/цифровой). Гомогенность выборки по данным критериям можно считать принципиальной в исследовании именно категоризации, поскольку А.Р. Лурией еще в 30-е гг. прошедшего века были убедительно доказаны существенные различия в процессе образования понятий у представителей одной культуры, но имеющих разный уровень образования [11].

Результаты и их обсуждение. Существенную проблему составляет поиск критерия для дифференциации выборки активных интернет-пользователей, поскольку в повседневной смешанной реальности рассчитать «чистое время» онлайн-активности можно только в лабораторных условиях. Временной фактор, как показывают нейропсихологические исследования Г.У. Солдатовой и А.Е. Вишневой [12], еще значим для ранних этапов онтогенеза, но перестает детерминировать состояние познавательных процессов уже у старших подростков. Кроме того, крайне разнообразны, а иногда и параллельны в осуществлении сами виды этой онлайн-активности. Другими словами, время и содержание интернет-деятельности не отвечают базовым требованиям к критерию как основанию для точной классификации. Поэтому в качестве такого критерия выступил самостоятельный выбор взрослыми предпочитаемой знаковой системы информации. Теоретическим обоснованием для выделения указанного критерия стала идея Л.С. Выготского об орудии как средстве формирования высших психических функций: культура только предлагает субъекту различные орудия, а выбор – отказ или использование, варианты действий с орудием – это результат собственной активности субъекта [9; 10]. Методически данный принцип свободного обращения к орудию был реализован в анкете, которая, среди прочих, содержала следующую вопрос-ситуацию: «У вас 1 час свободного времени. Перед вами интересная для вас книга и компьютер с доступом в Интернет. Как вы проведете этот час: с книгой или Интернетом. Почему?».

На основании сделанного однозначного выбора из общей выборки было дифференцировано две группы, обозначенные как «субъекты читающие» и «активные интернет-пользователи». Эти группы случайным образом были уравновешены количественно (по 100 респондентов) и качественно (по параметрам возраста и пола). Так, возраст респондентов в группе субъектов чи-

тающих представлен в диапазоне от 40 до 62 лет ($M = 48,2$). В нее вошли 54 женщины и 46 мужчин. Группу активных интернет-пользователей представляли лица от 38 до 58 лет ($M = 47$), среди которых было такое число взрослых разного пола.

Изучение категоризации в настоящем исследовании реализовано в контексте когнитивного подхода, заложенного Дж. Брунером, считавшим построение «модели мира» основной функцией данного познавательного процесса [6]. Из различных теоретико-методических направлений данного подхода использован психосемантический [13], в котором многократно апробированы процедуры операционализации структур сознания, обеспечивающие математическую однозначность полученного эмпирического материала. А именно, большая сложность категориальной структуры сознания оценивается по двум параметрам: увеличение количества категорий (опосредующих понимание субъектом некоторой области познания) и усложнение их внутренней организации (наличие двух полюсов, делающих категории открытыми, гибкими структурами, способными к изменениям и включению в их содержание новых знаний).

Для изучения категориальных структур сознания респондентов был использован авторский вариант семантического дифференциала (40 дескрипторов), в построении которого были учтены следующие методические аспекты.

1. Для контроля субъективизма исследователя, риски которого в данном случае выражаются в возможности навязывания респондентам собственного словаря, список прилагательных был скомбинирован из 16 качеств, представленных в предметном дифференциале Е.Ю. Артемьевой [14, с. 37], и 24 прилагательных, полученных в масштабном исследовании В.Ф. Петренко. Названный научный труд частично повторял уже классические исследования Ч. Осгуда [15], П. Бентлера и А. Лавоие [16] и представлял собой шкалирование 50 понятий из разных семантических классов по 45 шкалам семантического дифференциала. В его итоге помимо универсальных категорий «Оценка», «Сила», «Активность» были воспроизведены факторы, аналогичные полученным П. Бентлером и А. Лавоие («Сложность», «Упорядоченность», «Реальность» и «Обычность»), а также специфический эмоционально-оценочный фактор «Комфортность» [13, с. 91–97]. Чтобы не пропустить какого-либо измерения сознания, состав дескрипторов был уравновешен количественно, отражая все указанные категории сознания.

2. Для обеспечения большей мощности методики были заданы униполярные шкалы, поскольку их использование «дает дополнительную “степень свободы” в проекции когнитивных структур испытуемых на экспериментальный материал,

так как позволяет выделить субъективную синонимию и антонимию описываемых признаков, не обязательно совпадающую с нормативно-языковой» [13, с. 206].

3. Во избежание формирования у участников исследования установки на определенные ответы дескрипторы семантического дифференциала имели разную модальность (как положительную, так и отрицательную).

По заданным шкалам семантического дифференциала по 7-балльной шкале (от 1 до 7) участникам исследования предлагалось оценить 5 конкретных понятий: «камень», «ручка», «стул», «озеро», «огонь».

Обработка данных, полученных с помощью семантического дифференциала, осуществлялась посредством принятой в психосемантике процедуры факторного анализа [13, с. 91, 98, 191, 225 и др.]: центроидный метод с извлечением главных компонент, включающий подпрограмму поворота факторных структур *varimax* (программа SPSS v. 16). Образующими фактора выступали только те дескрипторы, нагрузка которых имела высокую степень статистической значимости (для 40 переменных $r = 0,41$ при $p \leq 0,01$).

Таким образом, по своему дизайну эмпирическое исследование является сравнительным анализом (метод контрастных групп) категориальных структур сознания в области понимания конкретных понятий взрослыми, предпочитающими разные культурные орудия.

Обработка данных анкетирования показала, что в исследованной выборке незначительная часть, а именно 15% респондентов (108 человек),

остаются приверженцами традиционной книги как носителя информации. Выбирают представители данной группы чтение по разным причинам, в основном отмечая два его эффекта: развивающий (обогащение словаря, улучшение памяти и мышления) и релаксационный (позволяет пофантазировать, отвлечься от реальных проблем и др.). У экрана они отмечают не только физический дискомфорт (укачивание, усталость глаз), но и ухудшение понимания информации. В дальнейшем представлении результатов данная группа будет обозначаться как «субъекты читающие».

35% (252 опрошенных) однозначно отдают свой выбор новым цифровым медиа. Объясняют они его в основном компактностью изложения материала и большей доступностью его содержания, легкостью понимания. Книга же, по их мнению, требует особого сосредоточения и специальных умений ориентации в тексте для поиска необходимой информации. При последующем обсуждении представители этой группы будут фиксироваться как «активные web-пользователи».

Вполне ожидаемо, что большую часть выборки (360 опрошенных) составляют респонденты, не имеющие каких-либо однозначных приоритетов в выборе источников информации. Это люди, которые с легкостью и удовольствием читают книги, а также пользуются цифровыми носителями. Для осуществления сравнительного анализа методом контрастных групп результаты этой группы из дальнейшего анализа исключены.

Итоги факторизации исходных матриц данных (100 респондентов на 40 дескрипторов, всего 10 матриц) продемонстрировали наличие отличий

Таблица 1 – Результаты категоризации конкретных понятий по критерию Кайзера

Группа	Понятие				
	Камень	Ручка	Стул	Озеро	Огонь
Активные web-пользователи	12	11	10	11	11
Субъекты читающие	12	11	12	10	11

Таблица 2 – Результаты категоризации конкретных понятий по критерию Хэмфри

Группа	Понятие				
	Камень	Ручка	Стул	Озеро	Огонь
Активные web-пользователи	2	3	1	2	0
Субъекты читающие	2	4	1	2	0

Таблица 3 – Количество биполярных категорий

Группа	Понятие				
	Камень	Ручка	Стул	Озеро	Огонь
Активные web-пользователи	3	3	3	1	0
Субъекты читающие	1	3	3	3	1

в выборках для каждого из стимульных абстрактных понятий. Поскольку качественный анализ содержания выявленных категорий представляет собой самостоятельную задачу, в контексте настоящего исследования целесообразно ограничиться количественными данными. Для удобства сравнения результаты представлены в таблицах.

При достаточном единодушии сторонников когнитивного подхода в понимании количества категорий как параметра когнитивной простоты/ сложности сознания вопрос об основаниях отбора категорий остается дискуссионным. Наиболее популярными выступают критерии Кайзера и Хэмфри. Поэтому в таблицах 1 и 2 отражено количество факторов, полученных на разных критериальных основаниях.

Данные таблицы 1 демонстрируют несколько более высокую когнитивную сложность в выборке «субъектов читающих». Однако статистически достоверные различия в количестве факторов-категорий в двух выборках отсутствуют: $U_{\text{эмп}} = 10,5$ при $U_{\text{крит}} = 4$ для $p = 0,05$.

Более строгий критерий отбора категорий также не обнаруживает никаких значимых различий в категоризации конкретных понятий у представителей разных групп ($U = 12$, $p \geq 0,05$).

В таблице 3 представлено количество двухполюсных категорий, выявленных в двух выборках (анализ проводился на более обширном по объему материале факторизации, полученном посредством критерия Кайзера).

Анализ данных таблицы 3 также говорит о сходстве результатов расчетов в двух выборках, что подтверждается посредством критерия Манна – Уитни ($U = 11,5$, $p \geq 0,05$).

В качестве процедуры дополнительной проверки полученных данных был использован психометрический прием «расщепления выборки пополам». Его применение продемонстрировало аналогичные представленным выше результаты на указанном уровне значимости ($p = 0,05$), что позволяет экстраполировать их на популяцию взрослых. Вероятно, отсутствие достоверных различий между исследуемыми группами в когнитивной сложности сознания на материале конкретных понятий обусловлено идентичностью социокультурного опыта и его конкретно-практическим характером.

Заключение. Полученные эмпирические данные не подтвердили выдвинутую гипотезу о большем объеме знаний у активных интернет-пользователей. Это доказано для двух параметров когнитивной сложности сознания: количества образующих понятие категорий и количества двухполюсных категорий.

Эти результаты позволяют утверждать, что Интернет даже для взрослых (причем, с учетом характера выборки, интеллектуально компетентных лиц) не является инструментом, обращение к которому способствует обогащению сферы познания окружающего мира. Дальнейшие исследования в данной области могут быть связаны с теоретико-эмпирическим обоснованием оптимального режима онлайн-активности, не оказывающим деструктивного воздействия на когнитивную сферу пользователя.

Литература

1. Kirby, A. Digimodernism: How New Technologies Dismantle the Postmodern and Reconfigure Our Culture / A. Kirby. – New York: Continuum Publishing Corporation, 2009. – 282 p.
2. Богачева, Н.В. Мифы о «поколении Z» / Н.В. Богачева, Е.В. Спивак. – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 64 с.
3. Солдатова, Г.У. Цифровая компетентность российских педагогов / Г.У. Солдатова, В.Н. Шляпников // Психол. наука и образование. – 2015. – Т. 20, № 4. – С. 5–18.
4. Солдатова, Г.У. Итоги цифровой трансформации: от онлайн-реальности к смешанной реальности / Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова // Культурно-историческая психология. – 2020. – Т. 16, № 4. – С. 87–97.
5. Тхостов, А.Ш. Психическое здоровье в контексте информационного общества: к вопросу об изменениях в патогенезе и патоморфозе заболеваний (на примере нарушений цикла «сон – бодрствование») / А.Ш. Тхостов, Е.И. Рассказова, В.А. Емелин // Консультативная психология и психотерапия. – 2019. – Т. 27, № 3. – С. 44–60.
6. Брунер, Дж. Психология познания: пер. с англ. / Дж. Брунер. – М.: Прогресс, 1977. – 414 с.
7. Die erfundene Wirklichkeit. Wie wissen wir, was wir zu wissen glauben? Beiträge zum Konstruktivismus / heraus gegeben von P. Watzlawick. – Munchen: Verlag GmdH, 2002. – 326 S.
8. Harnad, S. To cognize is to categorize: cognition is categorization / S. Harnad, H. Cohen, C. Lefebvre // Handbook of categorization in cognitive science. – Montreal: Elsevier, 2005. – P. 20–42.
9. Выготский, Л.С. История развития высших психических функций / Л.С. Выготский // Психология / Л.С. Выготский. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – С. 512–755. – (Серия «Мир психологии»).
10. Выготский, Л.С. Орудие и знак в развитии ребенка / Л.С. Выготский // Психология / Л.С. Выготский. – М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. – С. 828–891. – (Серия «Мир психологии»).
11. Лурия, А.Р. Психология как историческая наука. К вопросу об исторической природе психологических процессов [Электронный ресурс] / А.Р. Лурия // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2017. – Т. 9, № 3/1. – Режим доступа: [http:// www. Hist.edu.ru](http://www.Hist.edu.ru). – Дата доступа: 11.10.2019.
12. Солдатова, Г.У. Особенности когнитивной сферы детей с разной онлайн-активностью: есть ли золотая середина / Г.У. Солдатова, А.Е. Вишнева // Консультативная психология и психотерапия. – 2019. – Т. 27, № 3. – С. 97–118.
13. Петренко, В.Ф. Основы психосемантики / В.Ф. Петренко. – СПб.: Питер, 2005. – 480 с.
14. Артемьева, Е.Ю. Психология субъективной семантики / Е.Ю. Артемьева. – М.: МГУ, 1980. – 128 с.
15. Osgood, C.E. Studies on generality of affective meaning system / C.E. Osgood // Amer. Psychologist. – 1962. – Vol. 17. – P. 10–28.
16. Bentler, P.M. An Extension of semantic Space / P.M. Bentler, A.L. LaVoie // Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour. – 1972. – Vol. 109. – P. 123–144.

Поступила в редакцию 04.05.2021