

ПОЗНАНИЕ И КОММУНИКАЦИЯ – ВЫЗОВЫ СОВРЕМЕННОСТИ*

А.Е. ВОЙСКУНСКИЙ

Московский государственный университет

имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

М.Ю. СОЛОДОВ

Московский государственный университет

имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Аннотация

В статье анализируется история развития Интернет-сервисов с точки зрения эволюции общественного запроса на цифровые средства познания и коммуникации. В современных условиях познавательные и коммуникативные функции ИКТ тесно переплетены, однако в прошедшие годы дело обстоит сложнее: подчиняясь общественному запросу либо опережая его, попеременно лидировали общедоступные коммуникативные или познавательные сервисы. При устойчивом спросе на развитие электронных посредников в общении, в последние десятилетия произошла своего рода «революция» в способах представления разнообразной информации и соответственно реализации познавательных потребностей общества. Главная особенность произошедших видоизменений в этой области – совершенствование и массовое применение гипертекстовых структур. В статье рассмотрены основные результаты психологических исследований использования гипертекстов и гипермедиа. Утверждается, что для лучшего понимания особенностей развития познавательно-коммуникативных процессов в современную эпоху и в ближайшем будущем необходима систематическая научная работа в рамках философской науки, а также в таких областях знания, как психология и педагогика.

Ключевые слова: познание, коммуникация, Интернет, гипертекст, информационно-коммуникативные технологии.

Войскунский Александр Евгеньевич – кандидат психологических наук, ведущий научный сотрудник факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

vae-msu@mail.ru

* Работа выполнена в рамках проекта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) «Познание в информационном пространстве: чтение, понимание и составление гипертекстов и традиционных текстов», грант 17-06-00515.

Солодов Максим Юрьевич — аспирант факультета психологии Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова.
setsovsemne@gmail.com

Цитирование: *ВОЙСКУНСКИЙ А.Е., СОЛОДОВ М.Ю.* (2018) Познание и коммуникация — вызовы современности // *Философские науки*. 2018. № 4. С. 114–132.

DOI: 10.30727/0235-1188-2018-4-114-132.

Развитие цифровых средств познания и коммуникации

На протяжении человеческой истории было создано и претерпело значительное развитие великое множество инструментов и технологий; в настоящей статье мы остановимся на познавательных и коммуникативных технологиях. От элементарного наблюдения и обобщения наблюдений до все более усложняющихся экспериментов, весь колоссальный парк научных приборов вместе с инструкциями по их применению, а также с общепринятыми и даже еще не доказанными научными теориями, архивами и библиотеками, учебниками и энциклопедиями, «неявными» знаниями, мифами о происхождении мира и стойкими предрассудками — все это обеспечивает (пусть в разной мере) познавательное поведение. Коммуникативные орудия включают средства усиления звука, перекодирование сообщений, например, в жесты или рисунки, а с появлением и освоением массами людей письменности — в письменный язык. Сообщения оказалось возможным передавать на расстояние первоначально с помощью курьеров или других перемещающихся по земному шару людей, посредством голубиной почты или швыряния в океан закупоренной бутылки с запиской. Впоследствии появилась регулярная почтовая служба, а с развитием электричества и затем электроники — телеграф, телевидение и многочисленные формы компьютерной почты, что наряду со службой передачи на расстояние голоса (т.е. радио и телефона) привело к сегодняшнему изобилию технологий общения. В данной статье будут рассмотрены технологии познания и технологии общения, причем исключительно в контексте цифровых технологий. Будет показано, что параллельное и при этом взаимопересекающееся развитие познавательных и коммуникативных технологий не только обладает определенной спецификой, но и воздействует на развитие сознания и самосознания современного человека [Файола, Войскунский, Богачева 2016].

С момента своего появления цифровые технологии – первоначально это были почти исключительно компьютеры (точнее, вычислительные машины, или ЭВМ) – считались полезными в качестве информационных (познавательных) инструментов, т.е. хранения, переработки и передачи все более значительных объемов информации. Именно как сверхбыстрые калькуляторы и объемистые хранилища разнообразных данных разрабатывались самые первые экспериментальные (еще не серийные) вычислительные машины в США, Великобритании, СССР. В самом деле, если в начале 1930-х гг. (т.е. за два десятилетия до космической эры) можно было рассчитывать – как бы «про запас», на будущее – орбиты полетов будущих спутников Земли, причем делать это «по старинке» с помощью таблиц логарифмов, арифмометров и логарифмических линеек [Штернфельд 1981], то в условиях приближения войны необходимо было оперативно рассчитать новые таблицы зенитного огня (чем занимался, в числе прочих, Н. Винер) с учетом появления высокоскоростных и маневренных самолетов, равно как и вскрыть коды механической шифровальной машины «Энигма» (чем занимался, в числе прочих, А. Тьюринг) – тут оказались реально полезны даже не вполне совершенные прототипы будущих компьютеров. Портативный механический калькулятор – о таких инструментах мечтали специалисты в области механики, астрономии, инженерии в течение многих столетий – впервые был создан лишь в 1948 г., т.е. параллельно с первыми компьютерами; нельзя не отметить, что основные чертежи такого калькулятора были сделаны его изобретателем Куртом Херцштарком (Curt Herzstark) в концлагере Бухенвальд [Stoll 2004]. Долгожданному счетному инструменту история отвела всего пару десятилетий, пока не появились транзисторы и электроника не превратилась в микроэлектронику; после этого калькулятор Херцштарка превратился в экспонат политехнических музеев, а быстрые, удобные и выполняющие множество операций (больше, чем механическое изделие) микрокалькуляторы стали желанным подарком для каждого школьника – правда, также ненадолго, ибо аналогичные функции теперь выполняют и более распространенные гаджеты, включая, скажем, смартфоны.

Итак, компьютеры ожидаемо зарекомендовали себя как полезнейшие инструменты реализации познавательных действий, хранения и умножения информации. А поскольку информация наиболее эффективна, когда ее не только обрабатывают и хранят,

но и передают, делятся ею с заинтересованными сторонами, то довольно скоро после появления серийных компьютеров возникли сетевые проекты, что не могло не показаться поначалу несколько неожиданным. Так, инициированный А.И. Китовым в 1959 г. и так и *не реализованный* проект объединения с помощью линий связи всего компьютерного парка в СССР [Китов, Силантьев, Шилов 2016] имел целью ежесуточный сбор, отчасти обобщение и, главное, пересылку в специализированный вычислительный центр актуальной хозяйственной информации о произведенных продуктах и наличных резервах. От этой же цели отталкивалась разработка (также *не реализованная*) системы ОГАС – данное наименование принадлежит В.М. Глушкову, который в 1960–1970-е гг. «пробивал» амбициозный проект кибернетической реорганизации отечественной экономической системы с упрощением ее плановых начал. Напомним, что плановый характер экономики длительное время считался решающим преимуществом, а после «перестройки» 1980-х гг. – одним из решающих тормозов на пути развития страны. Зарубежные авторы высказывают, к примеру, знакомые большинству живших в то время россиян, и не только россиян, соображения, согласно которым широко практиковалась небескорыстная коррекция текущих планов по инициативе хозяйственников, заинтересованных в выполнении уменьшенных плановых заданий и сокрытии сведений об имеющихся резервах [Герович 2011; Peters 2016]. В качестве инструмента освобожденного от злоупотреблений планирования В.М. Глушковым предлагались алгоритмические процессы и передача информации по линиям связи вместе с ее постепенным обобщением от «удаленного пульта пользователя» (даже лишенного собственных вычислительных мощностей, которые в то время были остродефицитными) и «вычислительных пунктов» (оснащенных так называемыми малыми, т.е. обладающими ограниченным функционалом вычислительными машинами) к «периферийным» и далее к «кустовым» вычислительным центрам, т.е. к все более централизованным и оснащенным мощными компьютерами вычислительным центрам в органах принятия решений [Глушков и др. 1971].

Нетрудно заметить, что отечественные специалисты несколько не задумывались о перспективе применения компьютерной сети для целей межлического или хотя бы межинституционального общения. В этом плане совершенно другой характер носила разработка компьютерной сети АРПАНет по проекту профессора

психологии Дж. Ликлайдера. Этот проект был выдвинут на 3 года позже, чем проект А.И. Китова, однако был весьма оперативно реализован в качестве сети сетей – Интернета. С самого начала этим проектом было предусмотрено не хранение и обработка информации, а создание резервного малоуязвимого канала передачи сообщений: исходно – служебных распоряжений, однако параллельно была предусмотрена перспектива обмена частными сообщениями, т.е. был реализован процесс опосредствованного компьютерами и линиями связи личностного (дополнительно к деловому) общения. Именно поэтому, как теперь можно уверенно судить, инициированный Дж. Ликлайдером проект, связанный не с познавательной деятельностью, а с общением, завоевал весь мир.

Именно с того момента и *вплоть до середины 1990-х гг.* компьютерные сети и их объединение, т.е. собственно Интернет, превратились в преимущественно коммуникативное в своей основе орудие: бурно развивались электронная почта, форумы и телеконференции, мессенджеры, позднее телефоны превратились в смартфоны, т.е. в компьютеры с функциями голосовой и – что было поначалу довольно неожиданным – письменной связи. Стало очевидно, насколько велика нужда у людей – буквально у всех грамотных людей – в новых орудиях письменного и устного общения. Неслучайно специалисты принялись активно обсуждать и по возможности исправлять многочисленные «разрывы» (gaps): имущественный (домашний компьютер был по карману лишь относительно обеспеченным людям), образовательный (разобраться с применением компьютера могли лишь достаточно образованные люди), гендерный (представительницы слабого пола не особенно рвались становиться пользователями Интернета), возрастной (Интернетом интересовалась почти исключительно молодежь) и др. Миниатюризация и удешевление компонентов позволили огромному множеству людей стать заинтересованными владельцами компьютеров. Эти годы могут быть охарактеризованы небывалым расцветом цифровых **коммуникативных** посредников, **познавательная** же сторона таких орудий оставалась на втором или даже на третьем плане. Возможную причину этого явления (разумеется, не единственную) описывают соображения, высказанные в книге Э. Тоффлера «Шок будущего» [Тоффлер 1997].

Опираясь на раздел «Проектирование информации» в этой книге, отметим, что расцвет опосредствованного Интернетом

общения представляет собой естественную реакцию на непривычную для большинства людей ситуацию, когда бесчисленные СМИ опрокидывают на каждого отдельного человека огромные объемы тщательно отредактированных «кодированных», или «спроектированных», по выражению Э. Тоффлера, устных и письменных сообщений – грамматически и прагматически безукоризненных, заостренных на раскрытие и пояснение единственной основной идеи, а потому максимально информативных, жестко организованных и лишенных повторов или отступлений от главной мысли: словом, так резко отличающихся от привычных для многих поколений, лишенных средств массовой коммуникации, типично межчеловеческих взаимодействий «сразу обо всем» – эклектичных по стилю, с избыточными паузами, с богатой жестикуляцией вместо подразумеваемых слов, с корявой грамматикой и не всегда достаточно информативных. По выражению М. Маклюэна, «игнорирование психического воздействия технологии свидетельствует о... сущностном онемении сознания, вроде того, какое случается при стрессе и шоке» [Маклюэн 2005]: не зря Э. Тоффлер повествует о «шоке от будущего», или «футурошоке». Можно поэтому представить себе, какое облегчение должны были испытывать пользователи ранних коммуникативных Интернет-сервисов, вступившие в диалогическое или групповое общение (первоначально исключительно письменное) с такими же «шокированными будущим» людьми, храбро обменивающимися с ними вместо «спроектированных» и безусловно правильно построенных сообщений, порожденных СМИ, крайне несовершенными – сбивчивыми, изобилующими опечатками и ошибками, эмоционально несбалансированными (возможно, за счет избыточного применения эмодзи, или попросту «смайликов») текстами, в которых бывало временами затруднительно выявить единственную последовательно проведенную мысль. Так что наряду с возрастным, гендерным, образовательным или имущественным «разрывом» вполне можно говорить и о *«стиле-вом разрыве»* между далекими от совершенства сообщениями, которыми обмениваются рядовые пользователи Интернета, и «кодифицированными», т.е. во многих смыслах безукоризненными по своему построению газетными статьями, рекламными сообщениями или «мыльными операми».

Тем не менее реальное избавление от «разрывов» и массовое включение Интернета в повседневную жизнь произошло только

после разработки Т. Бернерс-Ли языка разметки электронных документов, после чего популярное коммуникативное орудие стало превращаться в полезное массам пользователей **орудие познания**. Разумеется, нельзя утверждать, что компьютерные сети – признанное орудие коммуникации, – были вовсе чужды познавательным интересам и передаче содержательной информации. По Интернету активно пересылались документы, пользователи обменивались самой разнообразной информацией (знаниями, мнениями, наконец, сведениями о себе), и тем не менее Интернет успешно развивался как инструмент прежде всего коммуникативный. А вот начиная с первой половины, и особенно с середины 1990-х гг., сети стали общепризнанными посредниками в познании (именно в Интернете люди ищут и обычно находят учебники и словари, расписания движения транспорта или киносеансов, рецепты и адреса, новости и слухи), не теряя при этом ранее достигнутой репутации отменного помощника в человеческом общении [Войскунский 2017б].

Особенности познания и коммуникации в современных условиях

В настоящее время строго разделять познавательные и коммуникативные сервисы Интернета было бы не вполне корректно. Познание как выработка новых знаний все чаще осуществляется в составе не только малых, но и больших групп путем опосредованного Интернетом взаимодействия, или **содействия** [Войскунский 2017а]. Речь идет о волонтерской работе не знакомых между собой специалистов над разработкой полезного для них и для других людей продукта (удачные примеры – это операционная система Линукс или практически всем известная Википедия), об «электронном брэйнсторминге (мозговом штурме)» в удаленном режиме, о массовом поиске решений научных или организационных проблем путем участия в специально созданных онлайн-играх, о мерах по привлечению внимания к размещенной на предварительно разработанных тематических сайтах актуальной информации, о распределенном между тысячами любителей наблюдении за рекордно сложными или удаленными объектами – примерами могут служить поиски астероидов или сигналов от внеземных цивилизаций на миллионах фотографий, которые выкладывают в Сеть обсерватории, научные космические корабли и др. [Войскунский 2017а]. В отдельных случаях новая информация

может быть извлечена из созданного людьми контента даже без участия человека: например, «в 2008 году Google создал систему раннего предупреждения регионального распространения гриппа, основанную на частоте веб-поиска по слову «грипп». Система обнаруживала вспышки болезни на неделю раньше, чем Центры контроля и предотвращения заболеваний; тревожные данные собирались путем поиска «из триллионов слов на более чем трех сотнях языков»» [Глик 2013]. Тем самым продукты поиска информации превращаются в знание без какого-либо участия субъектов познавательной деятельности. Значительное внимание уделяется также оперативному распределению медицинской информации, призванной помочь в выработке последовательности неотложных действий и поступающей на экраны (компьютеров, планшетов и т.п.) членов реанимационных бригад [Файола, Войскунский, Богачева 2016]: информационная составляющая витальным образом переплетена с коммуникативным содействием.

Один из ведущих современных социологов Мануэль Кастельс предлагает подразделить весь объем Интернет-коммуникации не только на межличностную и массовую коммуникацию, но и дополнить ее новым явлением — *массовой самокоммуникацией* [Кастельс 2016], под которой понимается производство авторских сообщений для глобальной аудитории Интернета, причем каждый член этой интерактивной глобальной аудитории вправе отозваться по каналу обратной связи. Можно допустить, что такого рода самокоммуникацией в массовом масштабе занимаются популярные видеоблогеры, получая в ответ «лайки» или, наоборот, выход из числа подписчиков.

В опосредствованном Интернетом общении (и межличностном, и массовом, и самокоммуникационном) содержится вдоволь познавательных элементов и, может статься, их становится даже больше, чем когда-то раньше. Рассмотрим, скажем, столь ультра-современный процесс, как размещение *селфи*. Ведь действительно, такой принципиально коммуникативный элемент, как размещение — на радость глобальной ли, локальной ли аудитории — селфи, превращается чуть ли не на наших глазах в перцептивный, т.е. познавательный элемент. В самом деле, для всех тех, кто не знаком с автором селфи, фотографии чаще всего не представляют интереса. Знакомые же с автором лично (или подписчики на соответствующий аккаунт) пользователи социальных сетей или посетители фотохостингов могут воспринимать очередное

селфи как сообщение сугубо информационное – где и когда их знакомый побывал, куда добрался, чтобы отметить свое пребывание в новом месте в жанре селфи. Это относится в первую очередь к блогерам-путешественникам, однако не только профессиональных путешественников, но и самых обычных живущих малоинтересно (по их мнению) людей характеризует несколько нарциссическая тенденция повествовать о течении собственной жизни посредством самофотографирования. Постепенно сводя к минимуму сугубо коммуникативное назначение и значение, селфи приобретают сначала дополнительное, а потом и первостепенное значение как сугубо информационный источник и для знакомых, и для незнакомых.

Хорошо известно, что социальная перцепция, или «восприятие человека человеком» – одна из ключевых (наряду с коммуникацией и интеракцией) сторон общения. Данный процесс представляется полностью познавательным, а в условиях интернет-общения он приобретает определенную специфику [Белинская 2013; Воскунский 2014; Емелин 2018; Манеров и др. 2006]. Последняя связана с внезапно открывшейся для всех нас перспективой **управления** социально-перцептивными процессами своих коммуникативных партнеров посредством «конструирования» и презентирования собственного образа другим людям. «В социальных сетях можно видоизменить или приукрасить биографию, добавив себе жизненного опыта, умения и компетенции вместе с мудростью, отзывчивостью и задушевностью, либо (как вариант) представить себя несправедливо пострадавшим рецидивистом» [Воскунский 2014]. Построение самопрезентации для самопредъявления – процесс в основном вербальный и осуществляется, как правило, средствами письменной речи – плюс селфи, плюс другие изображения, плюс нередко аудио- и видео-записи. Чем более развита у субъекта письменная речь, тем больше возможностей охарактеризовать себя – всесторонне или (по желанию) односторонне; именно в связи с развитием цифровых технологий придается особенно большое значение изучению как родного языка, так и иностранных языков, а вместе с тем – повышению общей культуры: блогеру или пользователю социальных сетей трудно скрыть собственную бескультурность и малограмотность.

Перспектива управления социально-перцептивными процессами других пользователей Интернета толкает к манипуляциям: флеймингу (грубость и оскорбления), троллингу (агрессия,

издевка, подстрекательство), кибербуллинг (систематическая травля, провоцирование и терроризирование – обычно соученика, соседа или сослуживца – посредством Интернета), кибермоббинг (то же самое, осуществляемое группой людей), киберхарассмент (домогательства посредством Интернета), секстинг (обмен эротическими сообщениями и фотографиями, а в ряде случаев и широкая рассылка таковых). К этому следует добавить приращение многих пользователей к расходящимся с реальностью, несовпадающим, противоречащим один другому способам самопрезентации – они получили наименование *«альтернативных»* (Войскунский и др. 2013а). Описаны случаи, когда отдельному пользователю, в особенности литературно одаренному, удается поддерживать более (и много более) одного аккаунта в социальных сетях и/или в блогосфере, т.е. более одной сетевой идентичности. Альтернативная сетевая идентичность, даже вполне безобидная, тем не менее должна быть признана одним из вариантов манипуляции. Успех *манипуляций* – когда таковой имеется – чаще всего полностью обусловлен недостаточной сформированностью у всех, пожалуй, жителей Земли (впервые в истории столкнувшихся с возможностью массового управления перцептивными процессами у других людей) способов осуществления социальной перцепции в условиях широкого применения коммуникативных и познавательных Интернет-сервисов. Исследования показывают, что пользователи социальных сетей легко мирятся и с легкими, и с серьезными расхождениями между сетевой и реальной идентичностью лично знакомых им субъектов [Войскунский, Евдокименко, Федунина 2013].

Типично коммуникативный продукт – мобильный телефон – также вобрал в себя многочисленные функции познавательного инструмента: действительно, смартфон хранит список контактов своего владельца и поступившие/отправленные электронные сообщения, показывает время и выдает напоминания (к примеру, о мероприятиях в рамках повседневного расписания или о днях рождения – в последнем случае вместе с заготовленными шаблонами поздравлений), применяется в качестве замены калькулятору и ридеру («читалке») – отдельным от других и еще недавно желанным гаджетам, воспроизводит музыку и изображения, определяет маршрут передвижений и подсчитывает расстояния, в реальном режиме времени переводит на другой язык поступающие устные сообщения, идентифицирует владельца, способствуя платежам и

другим банковско-финансовым операциям, является посредником в фотографировании или в подготовке видеороликов и хранит коллекцию выполненных владельцем изображений, способствует отправке их другим адресатам и т.п. По сути, само наличие подобного коммуникационно-информационного «гибрида» ведет к изменению тематики телефонных разговоров, позволяет усилить обоснованность высказываний за счет обращения к архиву сообщений вместе с привлечением хранящихся в смартфоне либо в легкодоступном «облаке» документов, «снимает» целые пласты – предположительно, поверхностные – обсуждаемого контента и дает возможность затронуть предположительно более глубокие пласты [Феррарис 2010]. Таким образом, информационное наполнение активно воздействует на содержательную часть общения между людьми, а умелые люди разрабатывают новые полезные (возможно, не всегда) приложения для их продажи или бесплатного распространения – к примеру, через Apple store. Возможность пересылки sms-сообщений (и впоследствии mms-сообщений) и твитов изменила речевое (и еще в большей степени письменное) поведение, в особенности это затронуло молодежь: многие представители разных этносов перешли в личной переписке на английский язык в силу того, что для последнего характерны короткие слова (в частности, такие, как распространенные глаголы: put, have, get, go и др.), которые легко передать, набрав их наскоро и при ограничении количества отправленных символов; подобная краткость отличается от многобуквенных слов, характерных, например, для немецкого и близких к нему языков (голландский, шведский и др.). Мобильный телефон как ничто другое способствует развитию и углублению культуры «горизонтальных взаимоотношений» [Герген 2005].

Мы переходим к наиболее заметной и в то же время сущностной характеристике познавательных процессов, опосредствованных Интернетом. Для М. Кастельса это «многокомпонентный, интерактивный, цифровой гипертекст, который включает, смешивает и перераспределяет в их разнообразии всю сферу культурных представлений, передаваемых в ходе человеческого взаимодействия» [Кастельс 2016]. Действительно, все наличествующие в Интернете «представления» объединены в *гипертекст* – в этом закономерно усматривается культура постмодерна [Емелин 2018], а сами по себе гипертексты известны уже более полувека. Хотя их роль в философии и в художественной культуре активно обсуж-

дается в научной и в художественной литературе [Войскунский 2017б; Емелин 2018; Солодов 2017], тем не менее корректно было бы сказать, что нам еще крайне мало известно о значимости гипертекстов и гипермедиа в предполагаемом будущем обществе. К будущему следует готовиться заранее, поэтому остановимся вкратце на основных характеристиках гипертекстов, и прежде всего — на характеристиках *психологических*. В связи со сказанным не будем в данной статье останавливаться на собственно философской проблематике гипертекстуальности, которая была подробно рассмотрена ранее [Солодов 2017].

Психологические особенности работы с гипертекстом

Могут быть выделены три последовательных этапа психологических исследований, связанных с применением людьми гипертекстов: изучение особенностей работы с электронным текстом, изучение особенностей работы с текстами различной структуры и, наконец, изучение дифференциальных особенностей пользователей (можно именовать их читателями) при работе с гипертекстом. Большая часть исследований первого этапа относится к 1970–1990-е гг. Психологи совместно с инженерами пытались понять, какими особенностями должен обладать электронный текст, чтобы он мог без неудобств заменить бумажный [Dillon 1992]. Помимо предсказуемых рекомендаций по повышению качества изображения и разрешения текста, специалисты пытались определиться с тем, какой шрифт читается лучше и как стоит располагать текст на странице с учетом длины строки, количества строк на странице и т.п. [Dyson 2004]. Основные недостатки электронного текста связывались скорее не с ним самим, а с «бумажными» привычками: многим читателям не доставало, по их собственным выражениям, «запаха книги» или «ощущения руками», сколько уже прочитано, а сколько осталось, возможности делать пометки карандашом на полях и т.д.

Второй этап исследований, который приходится на 1990–2000-е гг., сконцентрирован на проблеме *нелинейной* структуры гипертекста, ведь в отличие от традиционного текста, который предполагает последовательное освоение блоков информации, нелинейный текст рано или поздно ставит читателя перед выбором, какой блок читать следующим [Войскунский 2017б; DeStefano, LeFevre 2007]. При этом нелинейный текст может быть структурирован в виде иерархии или в виде сети. Понятно, что «дополнительная

операция» выбора следующего блока для чтения сказывается на эффективности чтения, и результаты исследований показывают, что этот эффект двоякий: хотя некоторые задачи такого рода требуют больших когнитивных усилий и потому могут вести к быстрому утомлению, однако вместе с тем наблюдается положительный эффект – учебный материал усваивается глубже и более качественно [Shapiro, Niederhauser 2004]. Некоторые авторы пытаются помочь читателям сориентироваться в тексте посредством специальных «карт текста» или путем более жесткого структурирования текста, чем это имеет место в случае линейного текста [McDonald, Stevenson 1998].

Третий этап исследований гипертекста сосредоточен вокруг выявления таких *психологических* характеристик читателей, которые оказывают помехи или, напротив, способствуют эффективной работе с гипертекстом. В ряде работ, опирающихся на методологию структурного моделирования [Naumann 2015; Mun, Hwang 2003] показано, что на успех чтения положительно влияют такие факторы, как навыки чтения, навыки работы с системами текстовой навигации, самоэффективность, познавательная или ориентированная на социум мотивация. Имеются также данные, свидетельствующие, что неосведомленные в теме испытуемые испытывают больше трудностей при работе с гипертекстом, чем осведомленные – последним гипертекстовый способ организации информации помогает лучше разобраться в проблеме и углубить свои знания [Shapiro, Niederhauser 2004]. *Когнитивные* характеристики читателей также влияют на результат чтения и усвоения информации: например, когнитивный стиль «аналитичность-холистичность» [Graff 2003] или объем рабочей памяти [DeStefano, LeFevre 2007]. Отдельная группа исследователей [Ackerman, Lauterman 2012] занимается исследованием влияния способностей к мета-когнитивному регулированию (самостоятельный контроль, анализ и коррекция процесса познания) на качество работы с гипертекстом. Им удалось показать, что гипертекстовый материал влияет на процесс познания не непосредственно, а опосредованно – через отношение читателей, которые нередко склонны относиться к электронному чтению с меньшей ответственностью, чем к традиционному. При этом исследователям удалось разработать приемы, которые позволяют «включить» механизмы мета-когнитивного регулирования у читателей и нивелировать возможный негативный эффект.

Ориентируясь на осуществленные психологические и отчасти эргономические исследования применений гипертекстов в науке, культуре, образовании, можно ставить и успешно решать задачи педагогического характера – например, структурной стандартизации гипертекстов, хотя бы только тех, которые предназначены для учебы. В работе [Войскунский 2017б] высказано предложение о маркировке разновидностей гипертекстовых отсылок в учебных материалах, свидетельствующей, например, о линейном продолжении текста, о факультативном дополнении, о возврате к ранее усвоенному материалу, о конкретных примерах или о выводе из всего рассмотренного материала и т.д. Подобная стандартизация предназначенных для учебы гипертекстовых структур может быть, на наш взгляд, успешно реализована в педагогической практике.

Заключение

Таким образом, современные цифровые технологии опосредуют коммуникативные и познавательные процессы, причем в разные периоды своей довольно короткой истории – в разной степени и по-разному. В настоящее время такие технологии могут быть с полным правом названы информационно-познавательными и коммуникативными, поскольку они в равной мере служат посредниками и в общении, и в познании. При этом становится невозможно игнорировать тот факт, что цифровые технологии оказывают значительное влияние на процессы познания и коммуникации. Предоставляя людям огромные познавательные и коммуникативные возможности, такие технологии требуют взамен определенных навыков и усилий. Проведенные психологические и отчасти педагогические исследования направлены на повышение эффективности использования информационно-коммуникативных технологий, и давно уже наступил момент, когда такого рода эмпирические исследования следует осуществлять в более тесном, чем это имеет место в настоящее время, взаимодействии с профессиональными философами.

ЦИТИРУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Белинская 2013 – Белинская Е.П. Психология Интернет-коммуникации. – М.: Московский психолого-социальный университет; Воронеж: МОДЭК, 2013.

Войсунский 2017а – *Войсунский А.Е.* Распределенность содействия в информационном обществе // Государство и граждане в электронной среде. Вып. 1. – СПб.: Университет ИТМО, 2017. С. 308–314.

Войсунский 2017б – *Войсунский А.Е.* Интернет как пространство познания: психологические аспекты применения гипертекстовых структур // Современная зарубежная психология. 2017. Т. 6. № 4. С. 7–20. doi:10.17759/jmfp.2017060401 <https://psyjournals.ru/jmfp/2017/n4/Voiskounsky.shtml>

Войсунский, Евдокименко, Федунина 2013 – *Войсунский А.Е., Евдокименко А.С., Федунина Н.Ю.* Сетевая и реальная идентичность: сравнительное исследование // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10. № 2. С. 98–121.

Воскунский 2014 – *Воскунский А.Е.* Социальная перцепция в социальных сетях // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2014. № 2. С. 90–104.

Герген 2005 – *Герген К.Дж.* Сотовый телефон и отсутствующее присутствие // Постнеклассическая психология. Социальный конструкционизм и нарративный подход. 2005. № 1(2). С. 31–50. – URL: http://narrativepsy.narod.ru/num1-2005_31.html

Герович 2011 – *Герович В.А.* Интер-Нет! Почему в Советском Союзе не была создана общенациональная компьютерная сеть // Неприкосновенный запас. 2011. № 1(75). – URL: <http://magazines.russ.ru/nz/2011/1/ge4.html> (дата обращения: 22.08.2016).

Глик 2013 – *Глик Дж.* Информация. История. Теория. Поток. – М.: Corpus, 2013.

Глушков и др. 1971 – *Глушков В.М., Брановицкий В.И., Довгялло А.М., Рабинович З.Л., Стогний А.А.* Человек и вычислительная техника. – Киев: Наукова думка, 1971.

Емелин 2018 – *Емелин В.А.* Идентичность в информационном обществе. – М.: Канон+, 2018.

Кастельс 2016 – *Кастельс М.* Власть коммуникации. – М., 2016.

Китов, Силантьев, Шилов 2016 – *Китов В.А., Силантьев С.А., Шилов В.В.* Анатолий Китов: монолог с советскими вождями (с дополнениями) // История информационных технологий в СССР. Знаменитые проекты: компьютеры, связь, микроэлектроника / под общ. ред. Ю.В. Ревича. – М.: Книма (ИП Берег Е.В.), 2016. С. 79–106. – URL: http://it-history.ru/images/3/37/04_krasnaya_kniga.pdf

Маклюэн 2005 – *Маклюэн М.* Галактика Гутенберга. Становление человека печатающего. – М., 2005.

Манеров и др. 2006 – *Манеров В.Х., Королева Н.Н., Богдановская И.М., Проект Ю.Л.* Мирообразование и личностные феномены Интернет-коммуникации. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2006.

Солодов 2017 – *Солодов М.Ю.* Проблематика гипертекста в философии // Культура и технологии. 2017. Т. 2. № 1. С. 13–19.

Тоффлер 1997 – *Тоффлер Э.* Футурошок. – СПб., 1997.

Файола, Войскунский, Богачева 2016 – *Файола Э., Войскунский А.Е., Богачева Н.В.* Человек дополненный: становление киберсознания // Вопросы философии. 2016. № 3. С. 147–162.

Феррарис 2010 – *Феррарис М.* Ты где? Онтология мобильного телефона. – М., 2010.

Штернфельд 1981 – *Штернфельд А.А.* История моей первой книги // Вопросы истории естествознания и техники. 1981. № 3. С. 134–139.

Ackerman, Lauterman 2012 – *Ackerman R., Lauterman T.* Taking reading comprehension exams on screen or on paper? A metacognitive analysis of learning texts under time pressure // Computers in Human Behavior. 2012. Vol. 28 (5). P. 1816–1828.

DeStefano, LeFevre 2007 – *DeStefano D., LeFevre J.A.* Cognitive load in hypertext reading: A review // Computers in Human Behavior. 2007. Vol. 23. P. 1616–1641.

Dillon 1992 – *Dillon A.* Reading from paper versus screens: a critical review of the empirical literature // Ergonomics. 1992. 35(10). P. 1297–1326.

Dyson 2004 – *Dyson M.* How physical text layout affects reading from screen // Behaviour & Information Technologies. 2004. Vol. 23. P. 377–393.

Graff 2003 – *Graff M.* Assessing Learning from Hypertext: An Individual Differences Perspective // Journal of Interactive Learning Research. 2003. 14 (4). P. 425–438.

McDonald, Stevenson 1998 – *McDonald S., Stevenson R.J.* Effects of Text Structure and Prior Knowledge of the Learner on Navigation in Hypertext // Human Factors. 1998. Vol. 40. № 1. P. 18–27.

Mun, Hwang 2003 – *Mun Y., Hwang Y.* Predicting the use of web-based information systems: self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model // International Journal of Human-Computer Studies. Special issue on HCI and MIS. 2003. Vol. 59. Iss. 4. P. 431–449.

Naumann 2015 – *Naumann J.* A model of online reading engagement: Linking engagement, navigation, and performance in digital reading // Computers in Human Behavior. 2015. Vol. 53. P. 263–277.

Peters 2016 – *Peters B.* How Not to Network a Nation: The Uneasy History of the Soviet Internet. – Cambridge, Massachusetts, and London (England), The MIT Press, 2016.

Shapiro, Niederhauser 2004 – *Shapiro A., Niederhauser D.* Learning from Hypertext: Research Issues and Findings // Handbook of research on educational communications and technology / ed. By D.H. Jonassen. – Mahwah (NJ): Lawrence Erlbaum Associates, 2004. P. 605–620.

Stoll 2004 – *Stoll C.* The curious history of the first pocket calculator // Scientific American. 2004. January. P. 82–89.

COGNITION AND COMMUNICATION – MODERN CHALLENGES*

A.E. VOISKOUNSKY

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

M.Yu. SOLODOV

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Summary

In this article we have analyzed how Internet services developed throughout history as an answer for evolving social call for cognition and communication means. Although nowadays cognitive and communicative functions of ICT go hand in hand, however, in the past years the situation was more complicated. Public communication and cognition services took the lead over each other either following or running ahead of the society's call. During the last decades a sort of a revolution took place in the use of information mediators and therefore the cognitive needs are now driven by constant demand. This revolution is characterized by common use and rapid development of hypertext structures. In the article crucial results of psychological studies of the hypertext use are revealed. Authors claim that systematic studies in philosophy, psychology and education are required to achieve full understanding of the directions of development of communicative and cognitive processes nowadays and in the near future.

Keywords: cognition, communication, Internet, information technology, hypertext.

Voiskounsky, Alexandr – Ph.D. in Psychology, Leading Research Fellow at the Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University.
vae-msu@mail.ru

Solodov, Maxim – Postgraduate Student at the Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University.
setsovsemne@gmail.com

Citation: VOISKOUNSKY A.E., SOLODOV M.Yu. (2018) Cognition and Communication – Modern Challenges. In: *Philosophical Sciences*. 2018. Vol. 4, pp. 114-132.
DOI: 10.30727/0235-1188-2018-4-114-132.

*The article is prepared within the framework of the project of the Russian Foundation for Basic Research "Cognition in the information space: reading, understanding and compiling hypertexts and traditional texts", Grant Number 17-06-00515.

REFERENCES

Ackerman R., & Lauterman T. (2012) Taking Reading Comprehension Exams on Screen or on Paper? A Metacognitive Analysis of Learning Texts under Time Pressure. In: *Computers in Human Behavior*. 2012. Vol. 28 (5), pp. 1816-1828.

Belinskaya E.P. (2013) *Psychology of Internet Communication*. Moscow Psychological and Social University, Moscow; MODEK, Voronezh (in Russian).

DeStefano D., LeFevre J.A. (2007) Cognitive Load in Hypertext Reading: A review. In: *Computers in Human Behavior*. 2007. Vol. 23, pp. 1616-1641.

Dillon A. (1992) Reading from Paper versus Screens: a Critical Review of the Empirical Literature. In: *Ergonomics*. 1992. Vol. 35(10), pp. 1297-1326.

Dyson M. (2004) How Physical Text Layout Affects Reading from Screen. In: *Behaviour & IT*. 2004. Vol. 23, pp. 377-393.

Emelin V.A. (2018) *Identity in Information Society*. Kanon+, Moscow (in Russian).

Fayola A., Voiskounsky A.E., Bogacheva N.V. Homo Modernized: Emergence of Cyberconsciousness. In: *Voprosy Filosofii*. 2016. Vol. 3, pp. 147-162.

Ferraris M. (2005) *Where are You? Cellphone Ontology* (Russian Translation: Moscow, 2010).

Gergen K.J. (2005) Cellphone and Missing Presence (Russian Translation in: *Postneclassical Psychology*. 2005. Vol. 1, pp. 31-50).

Gerovich V.A. (2011) Inter-Net! Why National Computer Network Was Not Made in Soviet Union. In: *Neprikosnovennyi Zapas*. 2011. Vol. 1(75). Available at: <http://magazines.russ.ru/nz/2011/1/ge4.html>

Gleick J. (2011) *The Information. A History. A Theory. A Flood* (Russian Translation: Corpus, Moscow, 2013).

Glushkov V.M., Branovitsky V.I., Dovgyallo A.M., Rabinovich Z.L., Stogniy A.A. (1971) *Human and Computer*. Naukova Dumka, Kiev (in Russian).

Graff M. (2003) Assessing Learning from Hypertext: An Individual Differences Perspective. In: *Journal of Interactive Learning Research*. 2003. Vol. 14 (4), pp. 425-438.

Kastels M. (2016) Power of communication. (Russian Translation: Moscow, 2016).

Kitov V.A., Silantiev S.A., Shilov V.V. (2016) Anatoliy Kitov: Monolog with Soviet Leaders (with Additions). In: Yu.V. Revich (ed.). *History of Information Technology in USSR. Famous Projects: Computers, Connections, Microelectronics*. Knima (IP Brege E.V.), 2016, pp. 79-106.

Manerov V.H., Koroleva N.N., Bogdanovskaya I.M., Proect Yu.L. (2006) *Worldformation and Personality Phenomena of Internet Communication*. Herzen State Pedagogical University of Russia, St.Petersburg (in Russian).

McDonald S., Stevenson R.J. (1998) Effects of Text Structure and Prior Knowledge of the Learner on Navigation in Hypertext. In: *Human Factors*. 1998. Vol. 40. No 1, pp.18-27.

McLuhan M. (1962) *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (Russian Translation: Moscow, 2005).

Naumann J. (2015) A Model of Online Reading Engagement: Linking Engagement, Navigation, and Performance in Digital Reading. In: *Computers in Human Behavior*. 2015. Vol. 53, pp. 263-277.

Peters B. (2016) *How Not to Network a Nation: The Uneasy History of the Soviet Internet*. The MIT Press, Cambridge (MA), London, England.

Shapiro A., Niederhauser D. (2004) Learning from Hypertext: Research Issues and Findings. In: Jonassen D.H. (ed.) *Handbook of Research on Educational Communications and Technology*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah (NJ), pp. 605-620.

Solodov M.Yu. (2017) Hypertext Issues in Philosophy. In: *Kultura i Tekhnologii*. 2017. Vol. 2. No 1, pp. 13-19 (in Russian).

Sternfeld A.A. (1981) My First Books' History. In: *Voprosy Istorii Estestvoznaniya i Tekhniki*. 1981. Vol. 3, pp. 134-139 (in Russian).

Stoll C. (2004) The Curious History of the First Pocket Calculator. In: *Scientific American*. 2004. January, pp. 82-89.

Toffler A. (1970) *Future Shock* (Russian Translation: Saint Petersburg, 1997).

Voiskounsky A.E., Evdokimenko A.S., Fedunina N.Yu. (2013) Network and Real Identity: Comparative Study. In: *Psychology. Higher School of Economics Journal*. 2013. Vol. 10. No 2, pp. 9-121 (in Russian).

Voiskounsky A.E. (2014) Social Perception in Social Networks. In: *Moscow University Economics Bulletin*. Series 14. Psychology. 2014. Vol. 2, pp. 90-104 (in Russian).

Voiskounsky A.E. (2017) Allocation of Assistance in Information Society. In: *State and Citizens in the Electronic Environment*. Iss. 1. ITMO University, Saint Petersburg, pp. 308-314 (in Russian).

Voiskounsky A.E. (2017) Internet as a Cognition Space: Psychological Issues of Implementing Hypertext Structures [e-resource]. In: *Modern Foreign Psychology*. 2017. Vol. 6. No 4, pp. 7-20 (in Russian).