

Влияние современных информационных технологий на картину мира человека

С.В. КРАЙНЮКОВ*,
СПб ГАОУ ВО СПбГИПСР, Санкт-Петербург, Россия,
sv_krayn@mail.ru

В статье раскрываются и обобщаются различные подходы к исследованию влияния современных информационных технологий на картину мира человека. Обосновывается актуальность обращения к исследованию целостной картины мира как интегрального и динамичного психологического феномена. Особое внимание уделяется концепциям компьютерной метафоры, социокультурной патологии, клипового мышления. Анализируются подходы к образованию в этом контексте. Обсуждается проблема методов исследования картины мира индивидуального и группового субъектов в виртуальном пространстве: методы работы с большими данными, анализ тональности текста, методы корпусной лингвистики. Иллюстрируются отдельные возможности этих методов, рассматриваются их достоинства и ограничения, подчеркивается их высокий потенциал в психологических исследованиях. Формулируются методологические проблемы изучения влияния современных информационных технологий на картину мира человека, в частности, терминологическая неопределенность в рамках концепции клипового мышления, недостаточность дифференциально-психологических исследований и психологического инструментария.

Ключевые слова: *информационные технологии, картины мира, клиповое мышление, большие данные, анализ тональности, корпусная лингвистика.*

Изучение психики и личности, понимание механизмов их функционирования требуют учета культурно-исторических условий их формирования и развития, что подчеркивается в рамках культурно-

исторического и системного историко-эволюционного подходов [3; 10; 28; 30 и др.]. Современная культура характеризуется интенсивной дигитализацией, развитием и распространением инфор-

Для цитаты:

Крайнюков С.В. Влияние современных информационных технологий на картину мира человека // Социальная психология и общество. 2019. Т. 10. № 4. С. 23–41. doi:10.17759/sps.2019100403

* *Крайнюков Сергей Владимирович* — кандидат психологических наук, заведующий кафедрой клинической психологии, факультет прикладной психологии, Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы (СПб ГАОУ ВО СПбГИПСР), Санкт-Петербург, Россия, sv_krayn@mail.ru

мационных технологий (ИТ), интернета, социальных и корпоративных сетей, гаджетов. Развитие новых интерактивных медиа способствует процессу глобализации, распространению продуктов массовой культуры, росту потребления товаров и услуг. Специфика взаимодействия с информационными технологиями, а также создаваемый ими культурный контекст не могут не отразиться на картине мира современного человека. Исследователи справедливо отмечают, что «в современном обществе технологии становятся «психотехнологиями» в том смысле, что влияют на психические процессы и отношения людей» [16, с. 1].

В стремлении отразить эту проблему в современной психологии зарождаются новые отрасли, такие как виртуальная психология [34], медиапсихология [39], киберпсихология [9], вводятся новые психологические понятия: «цифровая личность», «виртуальная личность», «цифровое сознание», «цифровое поведение», «цифровая компетентность» и др. При этом отмечается тенденция к дигитализации психологической помощи и психологических практик с попыткой понять их возможности и ограничения [12]. Однако в целом психологические исследования влияния информационных технологий на психику носят фрагментарный, нередко противоречивый характер.

Понятие картины мира используется в различных областях знания: философии, социологии, культурологии, лингвистике и др. В психологии картина (образ) мира исследовалась вначале в рамках психологии восприятия как целостное отражение реальности на уровне поверхностных (чувственные модальности) и ядерных (амодальные значения и смыслы) структур, преломляющее любое внешнее воз-

действие [28; 47 и др.]. Затем в контексте изучения личности — как субъективное мировоззрение, личностно значимая модель мира [24; 29 и др.]. В последние десятилетия широкое распространение в исследовании картины мира получил психосемантический подход, в рамках которого разрабатываются методы и методики реконструкции картины мира индивидуального или группового субъекта, главным образом в виде психосемантического пространства [38; 40 и др.].

В современной психологии картина мира все чаще изучается в прикладном аспекте: в трудных жизненных ситуациях [36; 45 и др.], при психических и соматических заболеваниях [13; 23 и др.], изучаются особенности образа мира людей разных профессий [20; 51 и др.], различных культур, этносов, поколений [5; 6 и др.], разрабатываются подходы к оптимизации картины мира в процессе психологического консультирования и психотерапии [21; 24 и др.].

Вслед за В.П. Серкиным [46] картина мира рассматривается нами как конкретный индивидуально-психологический феномен. Под картиной мира мы понимаем внутреннее пространство личности, образованное индивидуальной системой значений и смыслов, которая выполняет познавательную, рефлексивную, оценочную, прогностическую, регулятивную функции. Картина мира формируется и развивается в опыте под влиянием внешних (социокультурных) и внутренних (индивидуально-психологических) детерминант, обеспечивая адаптацию и самоопределение человека в сложном, меняющемся мире [26; 38; 46 и др.].

Актуальность обращения к исследованию картины мира как особого феномена психики обусловлена важностью анализа интегральных сложносостав-

ных феноменов психики, проблемой их трансформации в меняющихся условиях жизнедеятельности, а также практическими целями дифференцированной и комплексной психологической помощи.

Еще Н.П. Бехтерева [7] отмечала, что окружающая человека современная культурная реальность не только влияет на мозг, но и отражает особенности его устройства и функционирования. Нестандартно в когнитивной науке в рамках символического подхода возникла компьютерная метафора познания. По аналогии с устройством компьютера в психике человека выделяют такие компоненты, как периферические устройства ввода-вывода, центральный процессор, оперативное и постоянное запоминающие устройства и др. [41].

К этому подходу примыкает разработанная Е.Е. Сапоговой концепция картины мира как гипертекста [43]. Гипертекст — это многомерная нелинейная организация идей, непоследовательная структура с множеством переходов, в которой возможна связь всего со всем. Структура гипертекстовой картины мира состоит из информационных узлов — совокупностей информационных единиц, оказавшихся смежными в пространстве, времени и значении. Ее функционирование осуществляется по принципу «ассоциативной навигации», включающей броузинг, скроллинг, локальную и глобальную карты, бэктрекинг, туры, фильтры, индексы, закладки.

Нередко в процессе психологической помощи клиенты, в особенности подростки, пользуются компьютерной метафорой («будто стерся файл», «как вирусная программа», «надо перезагрузить систему» и т.п.). Однако, как справедливо отмечает Т.В. Черниговская [53], моделирование психической деятельности

путем компьютерной метафоры в научных исследованиях встречается с рядом труднопреодолимых обстоятельств: чрезвычайной ролью контекста, множественностью типов мышления, их культурной обусловленностью и др.

Влияние современных технологий на психику изучается также в рамках концепции социокультурной патологии [14–17]. Авторы отмечают естественную тенденцию культуры к минимизации усилия. Однако современные технологии настолько облегчают удовлетворение потребностей, что зачастую практически полностью нивелируют собственную активность субъекта. Исследователи проводят аналогию с выделенным в психоанализе феноменом «всеприсутствующей матери», удовлетворяющей потребности ребенка еще до момента их актуализации, в результате чего затрудняется процесс выделения себя из мира, снижаются рефлексивные возможности. Современные ИТ, главным образом интернет, создают уверенность в быстром и простом решении сложной задачи («загуглил» — получил ответ»), а современные медиа зачастую представляют стратегию целеустремленного честного труда как признак рабства, неуспеха, позора. Все это в совокупности препятствует личностному росту, деформирует образ мира и повышает вероятность возникновения психических расстройств, таких как диссоциация, деперсонализация, конверсия и др. Авторы придерживаются безоценочного подхода и не снижают значимости позитивных результатов развития технологий. Вместе с тем они отмечают ряд последствий влияния современных ИТ на психику человека:

- киборгизация — постоянное использование технических устройств, слияние с технологическими «протезами»;

- инвалидизация — невозможность обходиться без технических устройств;
- нарушение границ и приватности — постоянная открытость окружающим, которые разными способами могут связаться с тобой в любой момент;
- изменение способов познания — подмена отрефлексированных систематических знаний сведениями об отдельных разрозненных фактах;
- изменение структуры потребностей — современные технические средства выполняют множество дополнительных функций и воспринимаются как часть имиджа;
- изменение в системе ценностей — эгоцентрический и нарциссический жизненный стиль, продуцируемый социальными сетями, смена ценностных ориентиров;
- изменение структуры деятельности — переход деятельности (общение, обучение, игра, труд, отдых) в виртуальное пространство при сокращении реальных видов деятельности; предпочтение опосредованных форм взаимодействия при снижении эмоциональной глубины реального общения;
- трансформация совладающего поведения — превалирование ориентации на инструментальную социальную поддержку (а не эмоциональную), отрицание проблемы путем ухода в виртуальный мир и др.;
- деформация хронотопа — развивающееся ускорение прогресса при сложности догнать его, а также одноразовая культура потребления и общения (новая модель «айфона» обесценивает предыдущую, а контакты должны легко и быстро возникать и так же прекращаться);
- диффузия идентичности вследствие многообразия ценностей, высокой скорости изменений, нарушения персональных границ;

- зависимость от технических средств и интернета.

Таким образом, перечисленные последствия затрагивают различные уровни организации психики: когнитивный, эмоциональный, поведенческий, ценностно-смысловой. Имеются данные, согласно которым современные ИТ влияют и на сенсорно-перцептивный уровень, например, феномен ощущения фантомной вибрации или фантомного звонка мобильного телефона [56]. Современные ИТ меняют образ жизни человека, а значит, и его картину мира, если рассматривать последнюю как внутреннюю деятельность образа жизни [46]. Так, можно предполагать наводнение картины мира современного человека образами виртуального пространства, многочисленными информационными фактами, противоречивыми ценностями, а также ее ускорение, диффузию внутреннего содержания и размытие границ.

Другое направление исследований влияния современных ИТ на картину мира связано с изучением явления клиповости. Термин «клиповая культура» ввел Э. Тоффлер [48], а «клиповое мышление» («net-мышление», «посттекстовое мышление») — Ф.И. Гиренок [11].

Клипы рассматриваются как выстреливающие вспышки аудиовизуальной информации, а клиповое мышление — как «процесс отражения множества разнообразных свойств объектов без учета связей между ними, характеризующийся фрагментарностью информационного потока, алогичностью, полной разнообразностью поступающей информации, высокой скоростью переключения между частями, фрагментами информации, отсутствием целостной картины восприятия окружающего мира» [44, с. 1]. Сущность клипового мышления заклю-

чается не столько в характере получаемой информации (клипы), сколько в ее краткости и высокой частоте переключений [50]. Атрибутом клипового мышления является многозадачность («многоо оконность»). Согласно исследованиям Л.Д. Розена [60], современные молодые люди 16–18 лет с использованием технологий могут выполнять до 7 задач одновременно. Известный футуролог Дж. Мартин выделил два типа людей: «люди книги» и «люди экрана» [57]. Последние в разговоре все время хотят менять тему, двигаться дальше.

К.Г. Фрумкин [50] выделяет следующие предпосылки клипового мышления:

- 1) ускорение темпов жизни, возрастание объема информационного потока;
- 2) потребность в большей актуальности информации и скорости ее поступления;
- 3) увеличение разнообразия поступающей информации;
- 4) увеличение количества дел, которыми один человек занимается одновременно;
- 5) рост диалогичности на разных уровнях социальной системы.

При этом автор рассматривает в качестве достоинства клипового мышления быструю переработку информации, а в качестве недостатка — неспособность к обработке длинных однородных и одностильных текстов.

К этим исследованиям близка концепция трансформации современной картины мира в «ризому» А.П. Федоркиной [49]. Ризома — термин из ботаники, обозначающий мочковатую (нестержневую) корневую систему растения с наличием множества хаотически переплетающихся корешков. Эта метафора описывает такие характеристики образа мира современного человека, как хаотич-

ность, асимметрия, децентрация. Координация информации в такой системе осуществляется без центрального интегрирующего органа, а возможные разрывы не препятствуют ее циркуляции.

Автор указывает на тенденцию к унификации картины мира современного человека как следствие унифицированного образа жизни, навязываемого массовой культурой. Другая важная тенденция, затрагивающая картину мира сегодня, по мнению автора, — наличие парадоксального противоречия между рациональным подходом, внедрением рационально обоснованных технологий, призванных усовершенствовать жизнедеятельность, и тенденцией к иррациональности, всеобщей внушаемости с распространением манипулятивных способов воздействия на массы. Распространению дезинформации в интернете, по данным Е.А. Михеева [31], способствуют ее конспирологический характер, конформность пользователей, эмоциональное заражение, групповая поляризация, в частности наличие «эхо-камер» — сообществ в социальных сетях, в которых постоянно транслируется одна и та же идея с нетерпимостью к альтернативным суждениям.

А.П. Федоркина связывает указанные изменения картины мира человека с развитием массовой культуры, лишаящей человека субъектности, а также культуры сетевого общества, в котором скоротечность является условием мобильности. Действительно, отмечаемые особенности характерны для устройства интернета, представляющего собой децентрализованную унифицированную сеть, в которой рациональная информация легко соседствует с иррациональными сведениями. Поэтому вполне можно предполагать, что результатом ее активной интериоризации является децентрированная, хао-

тичная, противоречивая и деиндивидуализированная внутренняя картина мира.

Ряд авторов приписывает клиповое мышление людям «цифрового поколения» [59] (или «I-поколения» [60]), родившимся в 1980–90-е гг., отмечая его негативные последствия в виде неспособности к обработке длинных текстов, бессистемности знаний, дефицита внимания и др. Другие авторы указывают на неизбежность клипизации мышления современного человека, вынужденного работать в условиях потока задач, использовать скоростной интернет и более мобильную и привычную стратегию сканирования информации [8; 42; 50 и др.]. «Клиповость есть образ жизни человека, который вынужден постоянно хвататься то за одно, то за другое дело — формула, вполне универсальная для современного человека» [50, с. 8].

Рассматриваемая проблема активно изучается педагогией. При этом одни авторы рассматривают технологизацию и клиповое мышление как угрозу или прямой вред образованию [18; 32 и др.], предлагают специальные тренинги сосредоточения на одном предмете [37]. В зарубежных исследованиях как негативное следствие активного использования гаджетов детьми выделяется так называемое цифровое слабоумие (*digitaldementia*) [54]. Однако на данный момент получаемые эмпирические данные в этой области весьма противоречивы. В рамках когнитивно-поведенческого подхода чрезмерное увлечение компьютерными играми и интернетом рассматривается как вариант избегающего поведения (режим отстраненного самоуспокоения), влияющего не столько на интеллектуальную, сколько на эмоционально-волевую сферу, снижая негативный аффект [2; 22 и др.].

Другие авторы полагают, что образование должно идти в ногу со време-

нем, готовить школьников и студентов к сложившейся реальности, а не бороться с ней, предлагают методики обучения, ориентированные на клиповое мышление обучающихся [8; 50].

Промежуточный подход предполагает обучение компетентному использованию современных ИТ, так как многие учащиеся не до конца понимают их возможности и ограничения. При этом, согласно А.В. Цветкову [52], обучение должно быть не мультимедийным, а мультимодальным, ориентированным на развитие разных видов мышления учащихся в смысловом контексте.

Как утверждают некоторые авторы, расширение, изменение и неоднозначность функционала современных ИТ приводит к «когнитивному сопротивлению» [27] и даже к «цифровой эмиграции» [58]. В то же время, согласно современным исследованиям, учителя разбираются в функционировании ИТ не хуже учеников и используют их даже в большем объеме [19].

Необходимо отметить, что проблема клиповости изучается главным образом в философии, лингвистике и педагогике. Однако, на наш взгляд, это психическое явление должно прежде всего изучаться психологией с помощью эмпирических методов исследования.

В целом ряд авторов говорит об амбивалентном влиянии ИТ на психику. В частности, Ю.Д. Бабаева, А.Е. Войскунский [4] выделяют негативные и позитивные стороны ИТ.

Негативные стороны ИТ:

- зависимость и риск аутизации;
- мошенничество (хакерство);
- узкое технократическое мышление;
- редуцированный образ собеседника;
- импульсивность и прерывистость коммуникации.

Согласно полученным данным, пользователей больше всего интересуют порнография, фильмы и игры. Иными словами, среднестатистический современный человек использует интернет главным образом для пассивного досуга, развлечения и удовольствия через аудиовизуальный контент.

Одним из наиболее популярных методов работы с большими данными, разработанным в компьютерной лингвистике, является анализ тональности. Этот метод позволяет оценить эмоциональную оценку того или иного явления, а также эмоциональное состояние единичного или группового субъекта путем фиксации и оценки эмоционально окрашенной лексики (эмотивов) естественного языка.

Анализ тональности может проводиться по нескольким шкалам:

- 1) бинарная шкала (позитивная, нейтральная, негативная);
- 2) рейтинговая шкала (1, 2, 3, 4, 5);
- 3) интервальная шкала (от -10 до +10);
- 4) множественные шкалы.

Для оценки по первым трем шкалам, как правило, применяется метод машинного обучения, сочетающий различные методы многомерного статистического анализа. Четвертая шкала чаще применяется для оценки эмоционального состояния субъекта с помощью так называемых семантических тезаурусов. Семантический тезаурус состоит из блоков синонимичных слов (синсетов), каждый из которых соответствует тому или иному эмоциональному состоянию. Слова в синсете могут также иметь количественную оценку в зависимости от уровня экспрессии. Специальная программа позволяет оценить частоту встречаемости заданных тезаурусом эмотивов в тексте, суммировать

их по синсетам, в результате чего можно оценить параметры эмоционального состояния субъекта. Семантические тезаурусы формируются самостоятельно в зависимости от цели исследования, или используются стандартные наборы. Одним из наиболее популярных семантических тезаурусов, переведенных на русский язык, является WordNet-Affect [61], содержащий следующие синсеты: радость, печаль, страх, гнев, отвращение, удивление.

Методы корпусной лингвистики основаны на работе с тщательно систематизированными и размеченными виртуальными корпусами текстов. Сегодня успешно развивается проект «Национальный корпус русского языка» [33], представляющий собой сайт, содержащий все типы письменных и устных текстов, представленных в русском языке с учетом их пропорции, включая художественную литературу, газетную публицистику, диалектные тексты, аудио- и видеоряды. Сайт дает широкие возможности для поиска слов, словосочетаний и даже жестов в различных корпусах и подкорпусах с предоставлением различной статистической информации, в частности частоты встречаемости в корпусе по годам с 1800 до 2010 года. Приведем для примера график частоты употребления в языковом корпусе некоторых слов, обозначающих ценности, за тридцатилетний период, автоматически сгенерированный сервисом сайта «графики» по запрашиваемым параметрам (рис. 2).

Из графика видно, что из представленных слов чаще всего употребляется слово «деньги», частота использования которого существенно возрастает с начала 1990-х годов. Примерно с этого времени начинает убывать частота употребления слова «любовь», занимающего

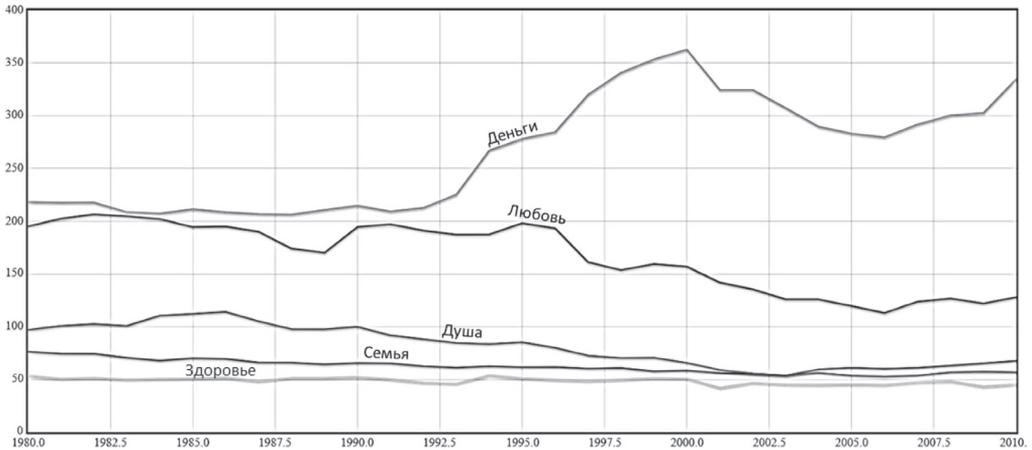


Рис. 2. Распределение частоты употребления слов, обозначающих ценности, в корпусе русского языка в период с 1980 по 2010 годы (частота на миллион словоформ)

второе место. Третье место с существенным отрывом занимает слово «душа» с постепенно снижающейся частотой. Еще реже с неизменной частотой употребляется слово «семья». Последнее место по частоте занимает слово «здоровье». Таким образом, материальные блага с периода перестройки начинают существенно доминировать в массовом сознании над духовными ценностями, постепенно снижающими свое значение.

Методы работы с большими данными применяются преимущественно в маркетинговых исследованиях, а также в исследованиях общественного мнения относительно тех или иных персон и событий. В психологии эти методы практически не используются, за исключением отдельных работ [1; 35]. Однако, на наш взгляд, они имеют большой потенциал в решении психологических задач, позволяя исследовать эмоциональное состояние субъекта, отношение респондентов к тем или иным явлениям, особенности картины мира. Как справедливо отмечает М.А. Щукина, современные методы

фиксации «цифровых следов» зачастую позволяют получить большую информацию о личности, нежели чем стандартизированные психодиагностические методики [55]. Очевидно, это достигается за счет обращения к естественному поведению людей в интернете и возможности анализа больших объемов информации в динамике. Трудности внедрения этих методов в психологию, возможно, обусловлены недостаточностью междисциплинарных связей психологии и математической лингвистики, а также сложностью методического инструментария.

Проведенный анализ позволяет выделить ряд методологических проблем изучения влияния современных ИТ на картину мира человека.

1. Недостаточность теоретического осмысления явления клиповости и описываемой им психической реальности. Что именно клипизируется: восприятие, мышление, сознание, картина мира, когнитивный стиль?

2. Недостаточная терминологическая определенность. Что является антипо-

дом клипового мышления: понятийное, линейное, логическое? Какой должна быть их оптимальная пропорция?

3. Неоднозначность оценки явления клиповости. Культурная патология или новая высшая психическая функция? Цифровое слабоумие или цифровые навыки?

4. Недостаточность дифференциально-психологических исследований влияния ИТ на картину мира людей разного возраста, образования, профессии и т.д.

5. Дефицит психологических методик исследования клиповости и картины мира в виртуальном пространстве.

Финансирование

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 18-013-01194 «Оценочное высказывание в языковой картине человека»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А.А., Кугуракова В.В., Иванов Д.С. Выявление психологического портрета на основе определения тональности сообщений для антропоморфного социального агента // Электронные библиотеки. 2016. № 3. С. 149–165.
2. Арнтц А., Якоб Г. Практическое руководство по схема-терапии: методы работы с дисфункциональными режимами при личностных расстройствах / Пер. с англ. Е. Плотниковой; под ред. А.В. Черников. М.: Научный мир, 2016. 317 с.
3. Асмолов А.Г. Психология личности: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 1990. 367 с.
4. Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Психологические последствия информатизации // Психологический журнал. 1998. № 1. С. 89–100.
5. Белоусова А.К., Тушинова Ю.А. Особенности смыслового слоя образа мира студентов разных национальностей Юга России // Психология обучения. 2014. № 2. С. 5–18.
6. Белоусова А.К., Мочалова Ю.А. Особенности образа мира и ценностных ориентаций у представителей различных этнических групп // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. 2013. № 1. С. 99–106.
7. Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни. М.: АСТ, 2007. 383 с.
8. Букатов В.М. Клиповые изменения в восприятии, понимании и мышлении современных школьников — досадное новообразование «постиндустриального уклада» или долгожданная реанимация психического естества? // Актуальные проблемы психологического знания. 2018. № 4. С. 5–19.
9. Войскунский А.Е. Киберпсихология как раздел психологической науки и практики // Universum: Вестник Герценовского университета. 2013. № 4. С. 88–90.
10. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6 т. Т. 3. Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
11. Гиренок Ф.И. Клиповое сознание. М.: Академический проект, 2014. 249 с.
12. Данина М.М. Дигитализация психологической помощи и развивающих практик: возможности и ограничения // Актуальные проблемы психологии личности и социального взаимодействия / Под ред. А.В. Ракицкой, О.Г. Митрофанова. Гродно: Гродненский государственный университет им. Я. Купалы, 2018. С. 69–76.

13. *Елиашинский С.П.* Семантика внутреннего восприятия при зависимостях от психоактивных веществ (на модели опийной наркомании): Автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2005. 48 с.
14. *Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш.* Влияние информационных технологий на трансформацию совладающего поведения // Вопросы психологии. 2014. № 4. С. 49–59.
15. *Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш.* Психологические последствия развития информационных технологий // Национальный психологический журнал. 2012. № 1. С. 81–87.
16. *Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш.* Технологии и идентичность: трансформация процессов идентификации под влиянием технического прогресса [Электронный ресурс] // Современные исследования социальных проблем. 2012. № 9. С. 33. URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/1467534> (дата обращения: 30.08.2019).
17. *Емелин В.А., Тхостов А.Ш.* Деформация хронотопа в условиях социокультурного ускорения // Вопросы философии. 2015. № 2. С. 14–24.
18. *Ершова Р.В.* Цифровое слабоумие как реалия информационного общества // Сборник научных статей и материалов XIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Практическая психология образования XXI века: психологическое сопровождение образовательного процесса» (г. Коломна, 13–14 февраля 2015 г.). Коломна: Изд-во Московского государственного областного социально-гуманитарного института, 2015. С. 18–22.
19. *Ефременко И.О., Малкова Е.Е.* Формирование познавательных процессов школьников и студентов в цифровой учебной среде [Электронный ресурс] // Медицинская психология в России. 2019. № 2. URL: <http://mprj.ru> (дата обращения: 30.08.2019).
20. *Климов Е.А.* Образ мира в разнотипных профессиях. М.: Изд-во МГУ, 1995. 222 с.
21. *Коваль В.М.* Картина мира как концептуальная основа деятельности и сознания // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2008. № 3. С. 412–417.
22. Когнитивно-бихевиоральная терапия психических расстройств / Я. Прашко [и др.]. М.: Институт общегуманитарных исследований, 2015. 1072 с.
23. *Колесникова Г.Ю.* Особенности образа мира у лиц с ограниченными физическими возможностями // Научные проблемы гуманитарных исследований. 2010. № 7. С. 136–146.
24. *Королёва Н.Н.* Смысловые образования в картине мира личности: Дис. ... канд. психол. наук. СПб., 1998. 194 с.
25. *Корытничкова Н.В.* Onlinebigdata как источник аналитической информации в онлайн исследованиях // Социологические исследования. 2015. № 8. С. 14–24.
26. *Крайнюков С.В.* Картина мира подростков с заболеваниями опорно-двигательного аппарата: Дис. ... канд. психол. наук. СПб., 2015. 220 с.
27. *Купер А.* Психбольница в руках пациентов: Алан Купер об интерфейсах / Пер. с англ. Е. Самородских. СПб.: Питер, 2019. 383 с.
28. *Леонтьев А.Н.* Избранные психологические произведения: В 2 т. Т. 1. М.: Педагогика, 1983. 318 с.

29. *Леонтьев Д.А.* Мировоззрение как миф и мировоззрение как деятельность // *Менталитет и коммуникативная среда в транзитивном обществе* / Под ред. В.И. Кабрина, О.И. Муравьевой. Томск: Томский государственный университет, 2004. С. 11–29.
30. *Лурья А.Р.* Об историческом развитии познавательных процессов: Экспериментально-психологическое исследование. М.: Наука, 1974. 172 с.
31. *Михеев Е.А., Нестик Т.А.* Дезинформация в социальных сетях: состояние и перспективы психологических исследований // *Социальная психология и общество*. 2018. № 2. С. 5–20. doi: 10.17759/sps.2018090201
32. *Мяжкова Е.Ю.* Цифровое слабоумие: миф или реальность? // *Слово и текст: психолингвистический подход*. 2016. № 16. С. 63–73.
33. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ruscorgora.ru/new> (дата обращения: 30.08.2019).
34. *Носов Н.А.* Виртуальная психология. М.: Аграф, 2000. 432 с.
35. Организационно-методические вопросы сбора данных в онлайн-исследовании поведения пользователей социальной сети «Фейсбук» из России и США / Я.А. Ледовая [и др.] // *Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология и педагогика*. 2017. № 4. С. 308–327.
36. *Падуи М.А., Котельникова А.В.* Психическая травма и картина мира. Теория, эмпирия, практика. М.: Изд-во Института психологии РАН, 2012. 204 с.
37. *Переслегин С.Б.* Самоучитель игры на мировой шахматной доске. М.: АСТ; СПб.: Terra Fantastica, 2005. 624 с.
38. *Петренко В.Ф., Сунрун А.П.* Методологический манифест психосемантики // *Психологический журнал*. 2016. № 3. С. 5–14.
39. Проблемы медиапсихологии: Материалы секции «Медиапсихология» международной научно-практической конференции «Журналистика в 2000 г.: Реалии и прогнозы развития» (г. Москва, 30 января–3 февраля 2001 г.). М.: РИП-холдинг, 2002. 157 с.
40. *Психология субъективной семантики: Истоки и развитие* / Под ред. И.Б. Ханиной, Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2011. 472 с.
41. *Ревонсуо А.* Психология сознания / Пер. с англ. З. Замчук, А. Стативка; под ред. Е.И. Николаевой. СПб.: Питер, 2013. 336 с.
42. *Романов Н.А.* Клиповая культура в современном медиапространстве // *Человек. Культура. Образование*. 2017. № 3. С. 97–106.
43. *Сапогова Е.Е.* «Psychocadabra»: субъективная картина мира как гипертекст // *Известия ТулГУ*. 2004. № 4. С. 163–179.
44. *Семеновских Т.В.* «Клиповое мышление» – феномен современности [Электронный ресурс] // *Оптимальные коммуникации: эпистемологический ресурс Академии медиаиндустрии и кафедры теории и практики общественной связности РГГУ*. 2013. URL: <http://jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208> (дата обращения: 30.08.2019).
45. *Серкин В.П.* Изменения образа мира, образа жизни и представлений о себе при переживании экстремальной ситуации: новые эмпирические данные и рекомендации // *Личность в экстремальных условиях и кризисных ситуациях жизнедеятельности*. 2015. № 5. С. 322–334.

46. Серкин В.П. Образ мира и образ жизни. Магадан: Изд-во Северного международного университета, 2005. 331 с.
47. Смирнов С.Д. Психология образа: Проблема активности психического отражения. М.: Изд-во МГУ, 1985. 232 с.
48. Тоффлер Э. Третья волна / Пер. с англ. К.Ю. Бурмистрова и др. М.: АСТ, 2010. 795 с.
49. Федоркина А.П. Формирование образа мира в контексте развития современных информационных процессов // Мир психологии. 2009. № 4. С. 86–99.
50. Фрумкин К.Г. Глобальные изменения в мышлении и судьба текстовой культуры // Ineternum. 2010. Том 1. С. 26–36.
51. Ханина И.Б. Образ мира и профессиональный мир // Мир психологии. 2009. № 4. С. 179–187.
52. Цветков А.В. Нейропедагогика для учителей: как обучать по законам работы мозга. М.: Спорт и Культура, 2017. 122 с.
53. Черниговская Т.В. Язык, мозг и компьютерная метафора // Человек. 2007. № 2. С. 63–75.
54. Шпитцер М. Цифровые технологии и мозг. М.: АСТ, 2008. 288 с.
55. Щукина М.А. Прогнозы Б.Г. Ананьева и тенденции развития современной психологии // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология и педагогика. 2018. № 3. С. 258–270.
56. David J.L. Emotional and Behavioral Aspects of Mobile Phone Use. Dr. Sci. (Philosophy) diss. Los Angeles, 2007. 135 p.
57. Martin J. The Wired Society. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 1978. 300 p.
58. Prensky M. Don't bother me mom – I'm learning! How computer and video games are preparing your kids for 21st century success and how you can help! New York: Paragon House, 2006. 350 p.
59. Prensky M. From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2012. 240 p.
60. Rosen L.D. Me, MySpace and I: Parenting the Net Generation. New York: St. Martin's Griffin Publ., 2007. 258 p.
61. Sokolova M., Bobicev V. Classification of emotion words in russian and romanian languages. Proceedings of RANLP-2009 conference. Borovets, Bulgaria, 2009. P. 415–419.

Influence of modern information technologies on the worldview

S. V. KRAINYUKOV*,

St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work, St. Petersburg, Russia,
sv_krayn@mail.ru

The article reveals and summarizes various approaches to the study of the influence of modern information technologies on the worldview. The importance of addressing the study of a holistic worldview as an integral and dynamic psychological phenomenon is justified. Particular attention is paid to the concepts of computer metaphor, sociocultural pathology and clip thinking. Education approaches are analyzed in this context. The problem of methods for studying the worldview of an individual and group subject in virtual space is discussed: methods for working with big data, sentiment analysis of the text, corpus linguistics methods. Some of the possibilities of these methods are illustrated, their advantages and limitations are considered, their high potential in psychological research is emphasized. Methodological problems of studying the influence of modern information technologies on the worldview are formulated, in particular, the uncertainty of terms in the framework of the concept of clip thinking, the paucity of differential psychological studies and psychological methods.

Keywords: information technology, worldview, clip thinking, big data, sentiment analysis, corpus linguistics.

Funding

This work was supported by grant RFBR №18-013-01194 “Evaluation utterance in a person’s language picture”.

REFERENCES

1. Alekseev A.A., Kugurakova V.V., Ivanov D.S. Vyyavlenie psikhologicheskogo portreta na osnove opredeleniya tonal’nosti soobshchenii dlya antropomorfno sotsial’nogo agenta [Evaluation of interlocutors emotional state through sentiment analysis of messages for the anthropomorphic social agent]. *Elektronnyye biblioteki [Digital Libraries]*, 2016, no. 3, pp. 149–165. (In Russ.; abstr. in Engl.).
2. Arntts A., Yakob G. Prakticheskoe rukovodstvo po skhema-terapii: metody raboty s disfunktsional’nymi rezhimami pri lichnostnykh rasstroistvakh [Practical Guide to Scheme Therapy: Methods of Working with Dysfunctional Modes in Personality Disorders]. Chernikov A.V. (ed.). Moscow: Nauchnyi mir Publ., 2016. 317 p. (In Russ.).
3. Asmolov A.G. Psikhologiya lichnosti: Uchebnik [Personality Psychology]. Moscow: MGU Publ., 1990. 367 p. (In Russ.).

For citation:

Krainyukov S.V. Influence of modern information technologies on the worldview. *Sotsial’naiia psikhologiya i obshchestvo [Social Psychology and Society]*, 2019. Vol. 10, no. 4, pp. 23–41. (In Russ., abstr. in Engl.). doi:10.17759/sps.2019100403

* *Krainyukov Sergei V.* – PhD in Psychology, Head of the Department of Clinical Psychology, St. Petersburg State Institute of Psychology and Social Work, St. Petersburg, Russia, sv_krayn@mail.ru

4. Babaeva Yu.D., Voiskunskii A.E. Psikhologicheskie posledstviya informatizatsii [The psychological consequences of informatization]. *Psikhologicheskii zhurnal [Psychological Journal]*, 1998, no. 1, pp. 89–100. (In Russ.).
5. Belousova A.K., Tushnova Yu.A. Osobennosti smyslovogo sloya obraza mira studentov raznykh natsional'nostei Yuga Rossii [Peculiarities of the sense layer of the image of the world with students of different nationalities of the South of Russia]. *Psikhologiya obucheniya [Psychology of Learning]*, 2014, no. 2, pp. 5–18. (In Russ.; abstr. in Engl.).
6. Belousova A.K., Mochalova Yu.A. Osobennosti obraza mira i tsennostnykh orientatsii u predstavitelei razlichnykh etnicheskikh grupp [Features of world image and value implications of various ethnic groups representatives]. *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki [News of the Southern Federal University. Pedagogical Sciences]*, 2013, no. 1, pp. 99–106. (In Russ.; abstr. in Engl.).
7. Bekhtereva N.P. Magiya mozga i labirinty zhizni [Brain Magic and the Labyrinths of Life]. Moscow: AST Publ., 2007. 383 p. (In Russ.).
8. Bukatov V.M. Klipovye izmeneniya v vospriyatii, ponimanii i myshlenii sovremennykh shkol'nikov – dosadnoe novoobrazovanie «postindustrial'nogo uklada» ili dolgozhdannaya reanimatsiya psikhicheskogo estestva? [Clip changes in the perception, understanding and thinking of modern schoolchildren – negative neoplasm of postindustrial way or long-awaited resuscitation of the psychic nature?]. *Aktual'nye problemy psikhologicheskogo znaniya [Actual Problems of Psychological Knowledge]*, 2018, no. 4, pp. 5–19. (In Russ.; abstr. in Engl.).
9. Voiskunskii A.E. Kiberpsikhologiya kak razdel psikhologicheskoi nauki i praktiki [Cyberpsychology as a branch of psychological science and practice]. *Universum: Vestnik Gertsenovskogo universiteta [Universum: Bulletin of the Herzen University]*, 2013, no. 4, pp. 88–90. (In Russ.).
10. Vygotskii L.S. Sobranie sochinenii: V 6 t. T. 3 [Collected Works: in 6 vol. Vol. 3]. Problemy razvitiya psikhiki [Problems of Development of the Mind]. Moscow: Pedagogika Publ., 1983. 368 p. (In Russ.).
11. Girenok F.I. Klipovoe soznanie [Clip Consciousness]. Moscow: Akademicheskii proekt Publ., 2014. 249 p. (In Russ.).
12. Danina M.M. Digitalizatsiya psikhologicheskoi pomoshchi i razvivayushchikh praktik: vozmozhnosti i ogranicheniya [Digitalization of psychological assistance and developmental practices: opportunities and limitations]. In Rakitskoi A.V., Mitrofanova O.G. (ed.), *Aktual'nye problemy psikhologii lichnosti i sotsial'nogo vzaimodeistviya [Actual Problems of Personality Psychology and Social Interaction]*. Grodno: Grodnenskii gosudarstvennyi universitet im. Ya. Kupaly Publ., 2018, pp 69–76. (In Russ.).
13. Elshanskii S.P. Semantika vnutrennego vospriyatiya pri zavisimostyakh ot psikhoaktivnykh veshchestv (na modeli opiinoi narkomanii). Avtoref. diss. ... d-ra psikhol. nauk [Semantics of internal perception in addiction to psychoactive substances (on the model of opium addiction). Dr. Sci. (Psychology) Thesis]. Moscow, 2005. 48 p. (In Russ.).
14. Emelin V.A., Rasskazova E.I., Tkhostov A.Sh. Vliyanie informatsionnykh tekhnologii na transformatsiyu sovladayushchego povedeniya [Impact of information technologies on transformation of coping behaviour]. *Voprosy psikhologii [Psychology Issues]*, 2014, no. 4, pp. 49–59. (In Russ.; abstr. in Engl.).

15. Emelin V.A., Rasskazova E.I., Tkhostov A.Sh. Psikhologicheskie posledstviya razvitiya informatsionnykh tekhnologii [The psychological consequences of the development of information technology]. *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal [National Psychological Journal]*, 2012, no. 1, pp. 81–87. (In Russ.).
16. Emelin V.A., Rasskazova E.I., Tkhostov A.Sh. Tekhnologii i identichnost': transformatsiya protsessov identifikatsii pod vliyaniem tekhnicheskogo progressa [Elektronnyi resurs] [Technology and identity: identification transformation under the influence of technical progress]. *Sovremennye issledovaniya sotsial'nykh problem [Modern Studies of Social Problems]*, 2012, no. 9, pp. 33. URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/1467534> (Accessed 30.08.2019). (In Russ.; abstr. in Engl.).
17. Emelin V.A., Tkhostov A.Sh. Deformatsiya khronotopa v usloviyakh sotsiokul'turnogo uskoreniya [Chronotopos deformation by sociocultural acceleration]. *Voprosy filosofii [Philosophy Issues]*, 2015, no. 2, pp. 14–24. (In Russ.; abstr. in Engl.).
18. Ershova R.V. Tsifrovoe slaboumie kak realiya informatsionnogo obshchestva [Digital dementia as a reality of the information society]. Sbornik nauchnykh statei i materialov XIII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem "Prakticheskaya psikhologiya obrazovaniya XXI veka: psikhologicheskoe soprovozhdenie obrazovatel'nogo protsessa" (g. Kolomna, 13–14 fevralya 2015 g.) [A collection of scientific articles and materials of the XIII All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation "Practical Psychology of Education of the 21st Century: Psychological Support of the Educational Process"]. Kolomna: Moskovskii gosudarstvennyi oblastnoi sotsial'no-gumanitarnyi institute Publ., 2015. pp. 18–22. (In Russ.).
19. Efremenko I.O., Malkova E.E. Formirovanie poznavatel'nykh protsessov shkol'nikov i studentov v tsifrovoi uchebnoi srede [Elektronnyi resurs] [The formation of cognitive processes of schoolchildren and students in a digital learning environment]. *Meditinskaya psikhologiya v Rossii [Medical Psychology in Russia]*, 2019, no. 2. URL: <http://mprj.ru> (Accessed 30.08.2019). (In Russ.).
20. Klimov E.A. Obraz mira v raznotipnykh professiyakh [The Image of the World in Diverse Professions]. Moscow: MGU Publ., 1995. 222 p. (In Russ.).
21. Koval' V.M. Kartina mira kak kontseptual'naya osnova deyatel'nosti i soznaniya [A worldview as conceptual basic of human activity and consciousness]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta [Bulletin of St. Petersburg University]*, 2008, no. 3, pp. 412–417. (In Russ.; abstr. in Engl.).
22. Prashko Ya. [i dr.] Kognitivno-bikheviornaya terapiya psikhicheskikh rasstroistv [Cognitive Behavioral Therapy for Mental Disorders]. Moscow: Institut obshchegumanitarnykh issledovaniy Publ., 2015. 1072 p. (In Russ.).
23. Kolesnikova G.Yu. Osobennosti obraza mira u lits s ogranichennymi fizicheskimi vozmozhnostyami [Features of the image of the world in persons with disabilities]. *Nauchnye problemy gumanitarnykh issledovaniy [Scientific Problems of Humanitarian Studies]*, 2010, no. 7, pp. 136–146. (In Russ.; abstr. in Engl.).
24. Koroleva N.N. Smyslovye obrazovaniya v kartine mira lichnosti. Dis. ...kand. psikhol. nauk. [Semantic formations in the worldview of personality. Ph. D. (Psychology) diss.]. St. Petersburg, 1998. 194 p. (In Russ.).

25. Korytnikova N.V. Online big data kak istochnik analiticheskoi informatsii v onlain issledovaniyakh [Onlinebigdata as a source of analytic information in online research]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [*Sociological Studies*], 2015, no. 8, pp. 14–24. (In Russ.).
26. Krainyukov S.V. Kartina mira podrostkov s zabolevaniyami oporno-dvigatel'nogo apparata. Diss. kand. psikhol. nauk. [The worldview in adolescents with diseases of musculoskeletal system. Ph. D. (Psychology) diss.]. St. Petersburg, 2015. 220 p. (In Russ.).
27. Kuper A. Psikhbol'nitsa v rukakh patsientov: Alan Kuper ob interfeisakh [Mental Hospital in Patient Hands: Alan Cooper on Interfaces]. St. Petersburg: Piter, 2019. 383 p. (In Russ.).
28. Leont'ev A.N. Izbrannye psikhologicheskie proizvedeniya: V 2 t. T. 1. [Selected Psychological Works: in 2 vol. Vol. 1]. Moscow: Pedagogika Publ., 1983. 318 p. (In Russ.).
29. Leont'ev D.A. Mirovozzrenie kak mif i mirovozzrenie kak deyatel'nost' [Worldview as a myth and worldview as an activity]. In Kabrina V.I., Murav'evoi O.I. (ed.), *Mentalitet i kommunikativnaya sreda v tranzitsionnom obshchestve* [*Mentality and Communication Environment in a Transitive Society*]. Tomsk: Tomskii gosudarstvennyi universitet Publ., 2004, pp. 11–29. (In Russ.).
30. Luriya A.R. Ob istoricheskom razvitii poznavatel'nykh protsessov: Eksperimental'no-psikhologicheskoe issledovanie [On the Historical Development of Cognitive Processes: The Experimental Psychological Study]. Moscow: Nauka Publ., 1974. 172 p. (In Russ.).
31. Mikheev E.A., Nestik T.A. Disinformation in social networks: current state and perspective research directions. *Sotsial'naiia psikhologiya i obshchestvo* [*Social Psychology and Society*], 2018. Vol. 9, no. 2, pp. 5–20. doi:10.17759/sps.2018090201. (In Russ., abstr. in Engl.)
32. Myagkova E.Yu. Tsifrovoe slaboumie: mif ili real'nost'? [Digital dementia: myth or reality?] *Slovo i tekst: psikholingvistikii podkhod* [*Word and Text: Psycholinguistic Approach*], 2016, no. 16, pp. 63–73. (In Russ.; abstr. in Engl.).
33. Natsional'nyi korpus russkogo yazyka [Elektronnyi resurs] [National Corps of the Russian Language]. URL: <http://www.ruscorpora.ru/new> (Accessed 30.08.2019). (In Russ.)
34. Nosov N.A. Virtual'naya psikhologiya [Virtual Psychology]. Moscow: Agraf Publ., 2000. 432 p. (In Russ.).
35. Ledovaya Ya.A. [i dr.]. Organizatsionno-metodicheskie voprosy sbora dannykh v onlain-issledovaniy povedeniya pol'zovatelei sotsial'noi seti "Feisbuk" iz Rossii i SShA [Organisational and methodological issues of data collection in an internet based study of facebook users from Russia and USA]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psikhologiya i pedagogika* [*Bulletin of St. Petersburg University. Psychology and Pedagogy*], 2017, no. 4. pp. 308–327. (In Russ.; abstr. in Engl.).
36. Padun M.A., Kotel'nikova A.V. Psikhicheskaya travma i kartina mira [Mental Trauma and a Worldview. Theory, Empirical Research, Practice]. Moscow: Institut psikhologii RAN Publ., 2012. 204 p. (In Russ.).
37. Pereslegin S.B. Samouchitel' igry na mirovoi shakhmatnoi doske [World Chess Board Tutorial]. Moscow: AST Publ.; St. Petersburg: Terra Fantastica Publ, 2005. 624 p. (In Russ.).
38. Petrenko V.F., Suprun A.P. Metodologicheskii manifest psikhosemantiki [Methodological manifesto of psychosemantics]. *Psikhologicheskii zhurnal* [*Psychological Journal*], 2016, no. 3, pp. 5–14. (In Russ.; abstr. in Engl.).

39. Problemy mediapsikhologii: Materialy sektsii “Mediapsikhologiya” mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii “Zhurnalistika v 2000 g.: Realii i prognozy razvitiya” (g. Moskva, 30 yanvarya – 3 fevralya 2001 g.) [Problems of Mediapsychology: Proceedings of the section “Mediapsychology” of the International Scientific and Practical Conference “Journalism in 2000: Realities and Forecasts of Development”]. Moscow: RIP-kholding Publ., 2002, 157 p. (In Russ.).
40. Psikhologiya sub”ektivnoi semantiki: Istoki i razvitie [Psychology of Subjective Semantics: Origins and Development]. Khanina I.B, Leont’ev D.A. (ed.). Moscow: Smysl Publ., 2011, 472 p. (In Russ.).
41. Revonsuo A. Psikhologiya soznaniya [Psychology of Consciousness]. Nikolaeva E.I. (ed.). St. Petersburg: Piter Publ., 2013. 336 p. (In Russ.).
42. Romanov N.A. Klipovaya kul’tura v sovremennom mediaprostranstve [Clip culture in the modern media space]. *Chelovek. Kul’tura. Obrazovanie* [Human. Culture. Education], 2017, no. 3, pp. 97–106. (In Russ.; abstr. in Engl.).
43. Sapogova E.E. “Psychocadabra”: sub”ektivnaya kartina mira kak gipertekst [Subjective worldview as hypertext]. *Izvestiya TulGU* [News of Tula State University], 2004, no. 4, pp. 163–179. (In Russ.).
44. Semenovskikh T.V. “Klipovoe myshlenie” – fenomen sovremennosti [Elektronnyi resurs] [“Clip thinking” is a modern phenomenon]. *Optimal’nye kommunikatsii: epistemologicheskii resurs Akademii mediaindustrii i kafedry teorii i praktiki obshchestvennoi svyaznosti RGGU* [Optimal communications: an epistemological resource of the Academy of Media Industry and the Department of Theory and Practice of Social Connectivity of the Russian State Humanitarian University]. 2013. URL.: <http://jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208> (Accessed 30.08.2019). (In Russ.).
45. Serkin V.P. Izmeneniya obraza mira, obraza zhizni i predstavlenii o sebe pri perezhivanii ekstremal’noi situatsii: novye empiricheskie dannye i rekomendatsii [Changes of Image of the world, lifestyle and self-image in experiencing extreme situations: New empirical data and recommendations]. *Lichnost’ v ekstremal’nykh usloviyakh i krizisnykh situatsiyakh zhiznedeyatel’nosti* [Personality in Extreme Conditions and Crisis Situations of Life], 2015, no. 5, pp. 322–334. (In Russ.; abstr. in Engl.).
46. Serkin V.P. Obraz mira i obraz zhizni [Image of the World and Lifestyle]. Magadan: Severnyi mezhdunarodnyi universitet Publ., 2005. 331 p. (In Russ.).
47. Smirnov S.D. Psikhologiya obraza: Problema aktivnosti psikhicheskogo otrazheniya [Psychology of the Image: the Problem of the Activity of Mental Reflection]. Moscow: MGU Publ., 1985. 232 p. (In Russ.).
48. Toffler E. Tret’ya volna [Third Wave]. Moscow: AST Publ., 2010. 795 p. (In Russ.).
49. Fedorkina A.P. Formirovanie obraza mira v kontekste razvitiya sovremennykh informatsionnykh protsessov [World image formation in the modern information processes development context]. *Mir psikhologii* [World of Psychology], 2009, no. 4, pp. 86–99. (In Russ.; abstr. in Engl.).
50. Frumkin K.G. Global’nye izmeneniya v myshlenii i sud’ba tekstovoi kul’tury [Global changes in thinking and fate of the textual culture]. *Ineternum* [Ineternum], 2010, Vol. 1. pp. 26–36. (In Russ.; abstr. in Engl.).

51. Khanina I.B. Obraz mira i professional'nyi mir [Image of the world and the professional world]. *Mir psikhologii* [World of Psychology], 2009, no. 4, pp. 179–187. (In Russ.; abstr. in Engl.).
52. Tsvetkov A.V. Neiropedagogika dlya uchitelei: kak obuchat' po zakonam raboty mozga [Neuropedagogy for Teachers: How to Teach According to the Laws of the Brain]. Moscow: Sport i Kul'tura Publ., 2017. 122 p. (In Russ.).
53. Chernigovskaya T.V. Yazyk, mozg i komp'yuternaya metafora [Language, brain and computer metaphor]. *Chelovek* [Human], 2007, no. 2, pp. 63–75. (In Russ.).
54. Shpittser M. Tsifrovye tekhnologii i mozg [Digital technology and the brain]. Moscow: AST Publ., 2008. 288 p. (In Russ.).
55. Shchukina M.A. Prognozy B.G. Anan'eva i tendentsii razvitiya sovremennoi psikhologii [B.G. Ananyev's forecasts and modern psychology trends] *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Psikhologiya i pedagogika* [Bulletin of St. Petersburg University. Psychology and Pedagogy], 2018, no. 3, pp. 258–270. (In Russ.; abstr. in Engl.).
56. David J.L. Emotional and Behavioral Aspects of Mobile Phone Use. Dr. Sci. (Philosophy) diss. LosAngeles, 2007. 135 p.
57. Martin J. The Wired Society. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 1978. 300 p.
58. Prensky M. Don't bother me mom – I'm learning! How computer and video games are preparing your kids for 21st century success and how you can help! New York: Paragon House, 2006. 350 p.
59. Prensky M. From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning. Thousand Oaks, California: Corwin Press, 2012. 240 p.
60. Rosen L.D. Me, MySpace and I: Parenting the Net Generation. New York: St. Martin's Griffin Publ., 2007. 258 p.
61. Sokolova M., Bobicev V. Classification of emotion words in russian and romanian languages. *Proceedings of RANLP-2009 conference*, Borovets, Bulgaria, 2009. pp. 415–419.