



© Т. Э. Сизикова, Н. А. Стунжа, А. Ф. Повещенко, Р. О. Агавелян, Т. В. Волошина

DOI: [10.15293/2226-3365.1706.05](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1706.05)

УДК 159.95+004.738.5

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ КОНТЕНТНОГО ВИДА МЫШЛЕНИЯ

Т. Э. Сизикова (Новосибирск, Россия), Н. А. Стунжа (Москва, Россия), А. Ф. Повещенко,
Р. О. Агавелян, Т. В. Волошина (Новосибирск, Россия)

Проблема и цель. В статье исследуется проблема влияния доминирующих в информационной среде контентов Web 3.0 и Web 4.0 на современное мышление. Цель статьи – определение специфики контентного мышления, формирующегося под влиянием современных интернет-технологий.

Методология. Исследование проводится на основе метода теоретического анализа в рамках деятельностного и синергийного подходов. На основе синергийного подхода авторами выявлен основной метод контентного мышления – синтетическая дедукция как нелинейное движение мысли в рамках трех методологий: частной, общей и всеобщей.

Результаты. Авторами определены такие основные характеристики контентов Web 3.0 и Web 4.0, как семантическая структура, кооперативность, кластерность, широкие возможности для самовыражения человека, саморазвивающийся базовый личный контент.

Обосновывается, что это оказывает прямое влияние на развитие нового мышления, которое авторы назвали контентным. Контентное мышление обладает следующими характеристиками: аккумуляция в себе многих разных видов и стилей мышления; ведущий метод – синтетическая дедукция; возрастающая энтропия; возрастающая сингулярность; оперирование в рамках категории «мир»; расширяющаяся и сужающаяся целостность; разнопредметность и разноуровневость кластеров переработки информации; доведение мысли до предельных

Сизикова Татьяна Эдуардовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии, Новосибирский государственный педагогический университет.
E-mail: tat@ccru.ru

Стунжа Надежда Александровна – аспирант кафедры организационной психологии, Высшая Школа Экономики.
E-mail: nadezda.stunzha@gmail.com

Повещенко Александр Федорович – доктор медицинских наук, профессор кафедры коррекционной педагогики и психологии, Новосибирский государственный педагогический университет.
E-mail: poveshchenkoa200@mail.ru

Агавелян Рубен Оганесович – доктор психологических наук, профессор кафедры коррекционной педагогики и психологии, Новосибирский государственный педагогический университет.
E-mail: ruben_h_ag@mail.ru

Волошина Татьяна Викторовна – кандидат психологических наук, доцент кафедры коррекционной педагогики и психологии, Новосибирский государственный педагогический университет.
E-mail: fppd.voloshina@mail.ru



рамок философских категорий; многовекторный фокус исследования реальности; творческое саморазвитие. Отмечается, что такое мышление может влиять на снижение уровня рефлексии вследствие сканирующего способа работы с информацией. Авторами была выдвинута гипотеза для дальнейших исследований о сочетании двух механизмов саморазвития контентного мышления: внешнего механизма – саморазвития контента, внутреннего механизма – рефлексии.

Заключение. Делаются выводы о современной специфике интернет-технологий, являющихся условием формирования контентного мышления.

Ключевые слова: контентное мышление; синтетическая дедукция; рефлексия; сингулярность мышления; энтропия мышления; многомерность мышления; целостность мышления; нелинейное движение мысли.

Постановка проблемы

Научно-технический прогресс и развитие интернет-технологий существенно изменяют психическую сферу человека и, в частности, мышление, восприятие, память, внимание. Вопросы глобализации в построении картины мира, порожденные интернет-технологиями, активно исследуются в последние десятилетия [22]. В статье исследуется актуальная проблема влияния доминирующих в информационной среде контентов Web 3.0 и Web 4.0 на современное мышление. А. А. Веснин писал: «...люди, чье развитие происходило и происходит в эпоху Web 2.0 очевидно будут обладать совершенно иным внутренним инструментарием для работы с информацией, а в итоге – совершенно иной картиной мира» [4, с. 15]. В настоящее время большой интерес для психологов и педагогов представляет изучение вопроса: как контент интернет-технологий Web 3.0 и Web 4.0 влияет на мышление человека¹ [10; 11]. Существование появившейся современной среды, обозначенной как интернет-среда, в психологии исследуется уже на протяжении нескольких лет [20; 21; 24; 30], и в большинстве случаев выделяют деструктивные характеристики влияния Интернета в жизни и обучении людей [17; 28; 29]. Так, в

работе «Интернет как новая среда для проявления девиантного поведения подростка» четко указывается, с опорой на экспериментальные исследования таких психологов, как Г. В. Солдатова, Е. Ю. Зотова, А. И. Чекалина, О. С. Гостимская, что «стихийное погружение подростков в Интернет контрастирует с опытом предыдущих поколений, которые столкнулись с ним в относительно зрелом возрасте и встраивали его в свою жизнь как инструмент для решения определенных задач, и вызывает много тревоги относительно замены подростками реальной жизни на ”виртуальную”. За последнее десятилетие доля Интернет-пользователей среди российских подростков увеличилась с 70 до 97 %» [13, с. 49] и далее: «Проблема освоения подростками Интернета (задач и закономерностей этого процесса) представляется недостаточно разработанной ни в отечественной, ни в зарубежной науке интернет-пространство может способствовать как развитию подростка, так и его дезадаптивному поведению» [13, с. 50]. «Актуальной психолого-педагогической задачей в условиях современности становится обучение подростков навыкам работы с информацией в Интернете. Повышение критичности, осознанности и целеустремленности подростков при поиске, использовании и размещении контента...»

¹ Бабаева Ю. Д., Войскунский А. Е., Смылова О. В. Интернет: воздействие на личность // Гуманитарные

исследования в Интернете / под ред. А. Е. Войскунского. – Можайск; М.: Терра, 2000. – С. 11–39.



[13, с. 51], так обозначаются задачи, стоящие перед психологами и педагогами.

В статье раскрывается один из аспектов влияния интернет-пространства как средства развития нового вида мышления, необходимого для освоения расширенных возможностей современного Интернета, мышления быстро работающего с содержанием разного формата под производственные и личные задачи. Цель статьи – определение особенностей формирования контентного мышления у молодого поколения под воздействием современных интернет-технологий.

Методология исследования

Статья носит теоретический и аналитический характер, разработана на стыке трех разных предметностей: интернет-технология, психология и методология обучения в рамках деятельности научной лаборатории по исследованию методов рефлексивного психологического консультирования и дифференциальной диагностики личности на базе Новосибирского государственного педагогического университета. Методологические основания статьи – принцип синергичности² и принципы деятельностного³ подхода. Принцип синергичности дает основания выявить всеобщее в разных предметностях. Деятельностный подход позволяет учитывать выявленные особенности мышления в организации обучения [6; 12; 14–16; 26].

Результаты исследования

Ключевым в рамках исследуемой проблемы является понятие «контент» (*content* – содержимое), ставшее популярным среди

пользователей интернет-технологий. Как понятие, применяемое в социальных и технологических исследованиях, в информационных технологиях «контент» обладает основными характеристиками: уникальность, логичность, целостность, объем.

В общественных науках контент-анализ является диагностической процедурой, в которой реализуется диалектический метод – восхождение от конкретного к абстрактному, от многообразия текстового материала к конкретной абстрактной модели текста с применением понятийно-категориального аппарата науки [18; 31].

Первоначальный этап работы с контентом, обдумываемый субъектом интеллектуально-практической деятельности, означает существование определенного вида мышления. Это мышление не может не обладать основными характеристиками самого контента, исходя из характеристики мышления как интеллектуальной деятельности, в которой отражается и преобразуется реальность. Мышление и активность влияют на успешность личности и ее деятельности⁴ [7].

Мышление, воплощенное в корпоративной деятельности [8], создало современный информационный контент, и в широком смысле, контент современного образа жизни [31]. Таким образом, мы можем выделить современный вид мышления – контентное мышление [5].

В психологии традиционно принято различать виды мышления по содержанию решения задачи: наглядно-действенное, наглядно-образное и абстрактное мышление; по характеру решения задачи: практическое и теоретическое мышление; по степени новизны и оригинальности решения задачи: репродуктивное

² Жилин Д. М. Теория систем. – М.: УРСС, 2004. – 183 с.

³ Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 117 с.

⁴ Schönbrodt F.D. RSA: An R package for response surface analysis (version 0.7.2). 2013. – URL: <http://cran.r-project.org/web/packages/RSA/index.html> (дата обращения: 02.02.2016)



и творческое (продуктивное) мышления. При этом исследователи акцентируют внимание на многообразии видов этого процесса. Так, К. Юнг в своих работах изучает целый спектр видов мышления: аналитическое, логическое, синтетическое, эмпирическое, дедуктивное, образное ассоциативное, абстрактное, позитивное, конкретное, символическое^{5,6}. Д. Гилфорд выделяет дивергентное и конвергентное мышление, а также образное, символическое, семантическое⁷. С. Л. Рубинштейн в качестве основных видов мышления рассматривает наглядно-образное и абстрактно-теоретическое, а также теоретическое и практическое мышление⁸. В психологии выделяются виды мышления, которые сами аккумулируют в себе несколько видов. По мнению Л. Леви-Брюлю, пралогическое мышление первобытного человека представляет собой сочетание ассоциативного и логического мышлений⁹. Кроме того, Г. Майер как отдельные виды мышления представляет эмоциональное и волевое мышление, указывая на то, что эмоциональное мышление можно подразделить на аффективное и волевое¹⁰. В связи с традиционным делением психики на область сознательного и бессознательного выделяют дискурсивное (рассудочное) и интуитивное виды мышления. В зависимости от стандартности

или нестандартности задач различают творческое и алгоритмическое мышление¹¹.

Таким образом, мышление по своей природе полифоничный процесс, постоянно видоизменяющийся под влиянием социокультурной среды. Мышление современного человека аккумулирует в себе множество мышлений и приводит к появлению нового вида – контентного мышления, опосредованного влиянием интернет-технологий, т. к. интеллектуальная ситуация начала XXI века представляет собой множество мировоззрений, множество критериев оценки своего существования в этом мире и, как следствие, множество логик. [5; 11; 14]. Выделенный вид мышления базируется на таких теориях мышления как: кристаллическое¹², синергичное¹³, саногенное¹⁴, кластерное¹⁵, критическое [15]. Все эти теории мышления объединяет одно – системность и базовая направленность на формирование, воссоздание и восстановление позитивной целостной картины мира.

В теории деятельности по А. Н. Леонтьеву¹⁶ внутренняя (мышление) деятельность есть производная от внешней (поведение) и имеет то же строение. Во внутренней мыслительной деятельности выделяются отдельные действия и операции. Внутренние и внешние элементы деятельности взаимозаменяемые.

⁵ Юнг К. Г. Структура психики и архетипы. – М.: Академический Проект, 2009. – С. 212, 252–253.

⁶ Юнг К. Г. Психологические типы. – М.: АСТ, Хранитель, 2008. – С. 221, 480, 556, 591, 595, 615.

⁷ Гилфорд Дж. П. Природа человеческого интеллекта. – М.: Прогресс 1971. – 123 с.

⁸ Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2007. – С. 334.

⁹ Леви-Брюль Л. Первобытное мышление // История психологии / под ред. Гальперина П. Я., Ждан А. Н. – М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2005. – С. 387–414.; С. 389.

¹⁰ Майер Г. Психология эмоционального мышления // Психология мышления / под ред. Гиппенрейтер Ю. Б. и др. – М.: АСТ, Астрель, 2008. – С. 204–207, 205.

¹¹ Либин А. В. Дифференциальная психология: на пересечении европейских, российских и американских традиций. – М.: Эксмо, 2006. – 532 с.

¹² Cattell R. B. The voyage of a laboratory: 1928–1984 // Multivariate Behavioral Research. – 1984. – Vol. 19. – P. 121–174.

¹³ Хайдеггер М. Бытие и время. – М.: Ad Marginem, 1997. – С. 452.

¹⁴ Орлов Ю. М. Саногенное (оздоравливающее) мышление / сост. А. В. Ребенок. Серия: Управление поведением, кн. 1. – 2-е изд., испр. – М.: Слайдинг, 2006. – 96 с.

¹⁵ Жилин Д. М. Теория систем. – М.: УРСС, 2004. – 183 с.

¹⁶ Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, Академия, 2005. – 87 с.



В этом подходе утверждается, что мышление сформировано в процессе деятельности.

Совершая действия и операции с информационным контентом и в рамках контента, субъект осуществляет определенную познавательную деятельность, следовательно, его мышление является опосредованным отражением информационной контентной реальности.

Под контентным мышлением мы понимаем мышление, осуществляемое методом синтетической дедукции (дедуктивный синтез) и обладающее характеристиками уникальности, целостности. Основой формирования данного вида мышления является тотализация и глобализация применения информационных технологий, построенных как контент по форме и содержанию. По форме контент имеет объем и структуру, по содержанию он является тематическим, кластерным.

Рассмотрим основные характеристики контента Web 3.0 и Web 4.0¹⁷.

1. Семантическая система, работа в рамках метаязыка. Семантическая структура позволяет проводить сбор информации о пользователе и реагировать на его запросы с некоторым опозданием, а не с опережением в Web 3.0. Для этого сервер проводит анализ, формирует блоки, оценивает, формирует мульти-протоколы и прочее. На базе Web 3.0 разрабатывается Web 4.0, базовыми принципами которого являются максимальная комфортная

работа для пользователя: работа в семантической системе с опережением, влияние на формирование запроса пользователя, быстрый отклик на проявленный интерес^{18,19,20}.

2. Кооперативность. Образец коллективно-распределенной деятельности, о которой в методологии «интеллектики» писал И. С. Ладенко²¹, воплотился в структуре разработки и работе контента. Кооперация возможна в саморазвивающихся открытых системах, которые могут притянуть для своего развития закрытые системы. Работа с контентом позволяет пользователям объединяться в открытые и закрытые группы, взаимодействовать на основе распределения деятельности в соответствии с имеющимися у группы или человека интересами.

3. Кластерность. Семантическая система позволяет формировать кластеры на уровне интересов пользователей. Интерес становится ключевым и объединяющим фактором. Однородность интересов создает кластер. Между кластерами существуют как прямые, так и обратные связи, влияние и взаимовлияние. Опережающая интерес система Web 4.0 имеет внутри себя механизм, запускающий расширение кластера. Саморазвитие кластера происходит за счет предоставления информации, связанной по значениям с основным интересом. Интерес является основой объединения людей в группы.

¹⁷ Добро пожаловать – Web – 4.0 [Электронный ресурс]. – URL: <https://eveda.wordpress.com/> (дата обращения: 24.06.16)

¹⁷ Эволюция глобальной сети Интернет: WEB 1.0, WEB 2.0, WEB 3.0, WEB 4.0 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.bourabai.kz/dbt/web/evolution.htm> (дата обращения: 24.06.16)

¹⁸ Эволюция информационных технологий: история и прогноз [Электронный ресурс]. – URL: <http://b.my-city.com.ua/news/11/23/1-9-perspektivy-razvitiya-internet->

[servisov-programmnoe-obespechenie-evolyutsiya-ili-revolyutsiya/](#) (дата обращения: 24.06.16)

¹⁹ Calacanis D. Web 3.0, the "official" definition [Электронный ресурс]. – URL: <http://calacanis.com> (дата обращения: 24.06.16)

²⁰ Bemers-Lee T., Hendler J., Lassila O. The Semantic Web [Электронный ресурс]. – URL: <http://scientific-american.com> (дата обращения: 24.06.16)

²¹ Ладенко И. С. Интеллектуальные системы и обучение. – Новосибирск: Институт философии и права СО РАН, 1993 – 149 с.



4. Широкие возможности для самовыражения пользователя. Эта характеристика стирает границы между внутренним и внешним. Свобода, наличие поддержки, общность – это те психологические составляющие, которые снижают действие фильтров в виде психологических защитных механизмов психики. Внутреннее находит более адекватное воплощение во внешнем мире.

5. Саморазвивающаяся система, самоисправляющая ошибки пользователя.

6. Менеджер знаний – эффективное управление информацией.

7. Доступность. Каждый пользователь, может самостоятельно формировать контент для себя и для своего интернет-окружения. Выставляя свою тему в своем контенте, пользователь может получить обратную связь не только в рамках своего контента, но и сопряженных с ним по теме.

8. Простота и максимальное удобство. Достаточно обозначить страницу понравившегося материала и этот материал становится доступным для обсуждения, совместного анализа, дискуссии, развития для конкретного круга единомышленников.

9. Разработка и использование дополнительных возможностей. Например, «отправить» материал в своё сообщество на Facebook, Twitter, VKontakte, Odnoklassniki.

10. Управление человеческим ресурсом в актуальном режиме времени. Для решения любой задачи создаётся онлайн-сообщество, в которое добавляется онлайн-материал, позволяющий максимально широко раскрыть проблему и обеспечивающий макси-

мум возможностей для её решения. Примером является успешная в этом направлении деятельность E-executive.

11. Кристаллизация, которая позволяет уйти от централизованных ресурсов для развития собственного мнения, применения собственных возможностей, умений, способностей и талантов. «Децентрализация знаний» – в их проявлении, через создаваемый и привлекаемый контент позволяет более эффективно взаимодействовать внутри своей группы. Тем самым полнее использовать имеющиеся внутри группы (сообщества) ресурсы для достижений²². Например, сообщество E-executive, «Бэкмология. Mental Controller» и др.

12. Наличие максимально возможной защищенности человека. По классификации К. А. Хайдарова, Web 3 – это семантический web, а Web 4 – прагматический²³. К новизне в Web 4 относится применение робот-программных подходов²⁴.

Рассмотрим связь и влияние основных характеристик контента на мышление. Необходимо учитывать, что корпоративная мыслительная деятельность специалистов, разработавших современный информационно-технологический контент, опиралась на определенный вид мышления этих специалистов. Отрицать влияние Интернета на развитие нового мышления уже невозможно. Например, в исследованиях португальских ученых были выявлены положительные факторы влияния Интернета на мышление, такие как навыки решения проблем, активная поисковая исследовательская деятельность, правильный сбор необходимой информации, осведомленность во всем мире и на местном уровне [32]. Контент

²² Добро пожаловать – Web – 4.0. – URL: <https://eveda.wordpress.com/> (дата обращения: 24.06.16)

²³ Тоффлер Э. Шок будущего / пер. с англ. Э. Тоффлер. – М.: АСТ, 2002. – 557 с.

²⁴ Эволюция информационных технологий: история и прогноз. – URL: <http://b.my-city.com.ua/news/11/23/1-9-perspektivy-razvitiya-internet-servisov-programmnoe-obespechenie-evolyutsiya-ili-revolyutsiya/> (дата обращения: 24.06.16)



влияет на своих пользователей, создает условия для развития у них нового вида мышления, такого как контентное мышление.

Рассмотрим основные характеристики данного вида мышления.

1. Контентное мышление аккумулирует в себе много разных видов и стилей мышления. Полифония, противоборство, диалог, дополнительность и родство являются основными способами построения отношений между ними.

2. Основным методом контентного мышления является синтетическая дедукция²⁵, о которой мы писали выше. В работах И. Канта различается метафизическая, трансцендентальная, объективная, субъективная, «достаточная» субъективная дедукция, полная субъективная дедукция «сверху» и «снизу». В «Критике чистого разума» И. Кант²⁶ раскрывает синтез и дедукцию. По мнению В. Молчанова²⁷, можно обнаружить отсутствие звена, смыкающего рассудок и чувственность в объективной дедукции у И. Канта. Косвенным путем мы можем подойти, следуя за его рассуждениями, к предположению наличия синтетической дедукции в качестве недостающего звена [5].

Во втором издании работы И. Канта «Критика чистого разума» рассудок принимает название синтеза воображения. Единство синтеза воображения и апперцепции есть объективная дедукция по теории И. Канта, следовательно, дедукция, осуществляемая путем синтеза апперцепции и воображения есть синтетическая дедукция. Мы вводим понятие –

синтетическая дедукция, под которой понимаем логическое и не логическое (инсайт) движение [9] от общих связей явлений и предметов к частным и от выделенных частных к более общим, тем, что значительно шире и глубже тех, от которых получило начало движение мысли.

3. Контентное мышление многомерное: галографическое и «рамочное», способное вычленять явные и неявные, прямые и обратные связи и отношения между объектами.

4. Контентное мышление обладает характеристиками энтропии и сингулярности. Энтропия для открытой системы, в качестве которой для нас выступает мышление, характеризуется возрастающим объемом перерабатываемой информации и возрастающей сингулярностью – высокой скоростью переработки информации. Энтропия и сингулярность обусловлены большой доступностью и упрощением форм работы с информацией – все для пользователя компьютерной сети: блоги по интересам, поисковые системы, форматы представленности разного вида знаний и прочее. Мышление становится более вероятностным и в этих условиях способно быть основой для принятия решений в деятельности [3].

Сингулярность контентного мышления охватывает точку «все во всем». М. Мамардашвили обозначил применительно к философии жизненного пути данную точку в качестве проблеска²⁸. Проблеск в последствии, независимо от временного вектора жизни человека, разворачивается в нить событий и затем, на

²⁵Поплавская Т. Н. Холистическое мышление как основа развития философии синтеза. Holistic thinking as basis of development of philosophy of synthesis // Философия и филология – Философия образования: материалы конференции. – URL: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/conference/the-content-ofconferences/archives-of-individual-conferences/march-2013> (дата обращения: 24.06.16)

²⁶ Кант И. Критика чистого разума // Кант И. Сочинения в 6-ти т. – Том 3. – М.: Мысль, 1964. – С. 68–227.

²⁷Молчанов В. Исследования по феноменологии сознания. – URL:http://thelib.ru/books/viktor_molchanov/issledovaniya_po_fenomenologii_soznaniya-read.html (дата обращения: 24.06.16)

²⁸ Мамардашвили М. К. Психологическая топология пути. Лекции. – СПб.: Русский христианский гуманитарный институт, 1197. – 572 с.



новом витке спирали раскручивания нити, в квинтэссенцию жизни [31]. Так, контентное мышление становится в настоящее время новым образом жизни людей.

Техническая сингулярность – это уже свершившийся переход от Web 1.0 и Web 2.0 к Web 3.0 и на его базе к Web 4.0. Это принципиально важно, т. к. первые конфигурации Сети отражали процессы анализа, движение от частного к общему и опирались на линейную связь между явлениями и их отражениями. Web 3.0 и Web 4.0 – это иная сеть – индивидуальное, частное, единичное, линейное заменяется на свои противоположности. «Web 3.0 это переход от сайтоцентристского веба к семантической юзероцентристской сети – от сети вебстраниц с произвольно конфигурированным контентом к сети уникальных объектов, объединенных в неконечное число кластерных онтологий. С технической стороны Web 3.0 это множество онлайн-сервисов, предоставляющих полный спектр средств вне-сентя, редактирования, поиска и отображения любого типа контента, которые одновременно обеспечивают онтологизацию деятельности пользователей, а через нее и онтологизацию контента», писал А. Болдачев²⁹.

5. Контентное мышление обладает творческой составляющей, которая, на основе всех перечисленных характеристик, может быть заполнена рождающимся новым продуктом – знанием, образ, мысль. Творческое самовыражение индивида [1; 2], создание им своего контента, онтологизация его и управление им для включения своих интересов в мировую сеть своей развивающейся и расширяющейся группы (кластер) по интересам и развивающаяся разносторонность интересов.

6. Обладая контентным мышлением человек в своем мышлении выходит за границы самого себя, он расширяется в объеме того, что может в себя впустить и вместить – информацию, чувства, цели и другое. Такое мышление характеризуется еще несколькими характерными особенностями.

6.1. Онтологическая особенность мышления – саморазвитие, присущее всем видам мышления, но в контентном мышлении есть свои особенности саморазвития. Во всех психологических предметностях механизмом саморазвития является рефлексия. С возрастающей ролью контента в жизни человека, контент становится внешним для субъекта механизмом саморазвития субъекта.

Акцент с внутреннего механизма – рефлексии [23–26; 28] – переходит на внешний. Субъект, работая в контенте и оперируя понятиями, образами, в рамках цели на основе своих интересов, перерабатывая информацию синтезно-дедуктивным высокоскоростным способом как Интернет, сканирует информацию, сканирует экран машины как отражение его жизни.

Рефлексия, придающая значение и вытаскивающая смысл в делании, стремится к нулю в системе «контент – человек», выстроенной на основе отражения, выраженного принципом построения контента – все возможное, лучшее и удобное для пользователя в системе Web 4.0 при сохранении комфорта и минимизации усилий, доступность и легкость. Возрастающая скорость технического прогресса сейчас создает минимизацию напряжения пользователю, влияя на снижение волевой поисковой активности [19; 22; 27].

²⁹ Болдачев А. От сайтоцентризма к юзероцентризму: от анархии к плюрализму // Философия эволюции и эволюция интернета. – URL: <https://habrahabr.ru/post/256083/> (дата обращения: 24.06.16)



Сканирование мышлением информации позволяет работать оперативно с большими массивами информации и на ресурсах «инсайта» осуществлять кристаллизацию знания. Прямо пропорционально этому возрастает скорость снижения осмысления, образно это можно выразить словами «душа не успевает за движением мысли и действием». В итоге можно прийти к ситуации, при которой сознание будет стремиться к нулю, а мышление – к бесконечности и процессы энтропии приобретут новое содержание^{30 31}.

6.2. Вторая онтологическая характеристика – мышление наполнено «бытием» на пределе своих возможностей, способно расширять свою предельную рамку исследования объектов, образно – это «расширяющаяся и сужающаяся целостность».

6.3. Третья операциональная особенность контентного мышления – базовая операция различения приобретает новый уровень развития – в целом различение разнопредметных, разноуровневых кластеров.

6.4. Четвертая операциональная особенность – базовая операция-обобщение, также приобретает новый уровень развития – оперирование тем, что в философии вкладывается в категорию «Дао», в любом действии – мыслительном и практическом.

6.5. Пятая операциональная особенность – исходя из широкого определения мышления как мировоззрения, «фокус» рассмотрения любого объекта по аналогии со строением кристалла – многовекторный, более четырех векторов.

7. Контентное мышление – это мировоззренческое мышление, охватывающее категорию «мир». Категория «мир» в мышлении пришла на смену категории «я» и категории «другой». В этой категории кооперативная

форма организации мыслительной деятельности является ведущей. Движение содержания «текста» мышления в трех методологических рамках: частной, общей и всеобщей методологиях является процессуальной единицей работы мышления в категории «мир».

Заключение

Таким образом, существуют разные виды мышления, развивающиеся под воздействием деятельности, образа жизни, индивидуальных особенностей. Контентное мышление порождено современными условиями технических и информационных изменений в обществе. Массовое потребление интернет-технологий привело к развитию нового вида мышления. Основным методом данного мышления – синтетическая дедукция, как нелинейное движение мысли в рамках трех методологий: частной, общей и всеобщей.

Основные характеристики контентов: семантическая структура; кооперативность; кластерность; широкие возможности для самовыражения человека; саморазвивающийся базовый личный контент; самоисправляющаяся ошибка система; эффективное и удобное управление информацией; доступность и простота; разработка и использование дополнительных возможностей; управление человеческим ресурсом в актуальном режиме времени; кристаллизация; наличие защищенности человека. Основные характеристики нового вида мышления, названного контентным: полифония; способ – синтетическая дедукция; многомерность; энтропия; сингулярность; целостность; творческая составляющая и рефлексия. Два основополагающих механизма развития контентного мышления: внешнего механизма

³⁰ Ладенко И. С. Интеллект и логика. – Красноярск: КГУ, 1985. – 140 с.

³¹ Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Политиздат, 1975. – 117 с.



– влияние интернет-контентов, внутреннего механизма – рефлексии.

Таким образом, контентное мышление обладает следующими определяющими характеристиками: аккумуляция в себе много разных видов и стилей мышления, оперирование в рамках категории «мир», расширяющаяся и сужающаяся целостность, разнопредметность и разноуровневость кластеров переработки информации, доведение мысли до предельных рамок философских категорий, многовекторный фокус исследования реальности, творческое саморазвитие. Ограничением контентного мышления является снижение

уровня рефлексии как следствие сканирующего способа работы с информацией.

На основании этого авторами статьи была выдвинута гипотеза для дальнейших исследований о сочетании двух механизмов саморазвития контентного мышления: внешнего механизма-саморазвития под влиянием расширяющихся возможностей управляемого контента и внутреннего механизма – рефлексии. Идентификация субъекта с контентом неизбежна, значит необходимо не бороться с ней, а направить на конструктивное развитие, сохранить осознанность и «сканированность».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Асмолов А. Г., Асмолов Г. А.** От мы-медиа к Я-медиа: трансформации идентичности в виртуальном мире // Вопросы психологии. – 2009. – № 3. – С. 3–15.
2. **Архипов Г. И.** Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности и кластерные проекты на территории с экономикой минерально-сырьевого типа // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 8. – С. 16–29.
3. **Величковский Б. М., Нуждин Ю. О., Свирин Е. П., Строганова Т. А., Федорова А. А., Шишкин С. Л.** Управление «силой мысли»: на пути к новым формам взаимодействия человека с техническими устройствами // Вопросы психологии. – 2016. – № 1. – С. 109–122.
4. **Веснин А. А.** Проблемы преподавания в контексте культуры информационного отвлечения // Вестник КГУ им. Н. А. Некрасова. Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювентология. Социокинетика. – 2016. – Т. 22, № 3. – С. 14–16.
5. **Волошина Т. В., Сизикова Т. Э., Стунжа Н. А.** Контентное мышление – новая компетенция современного образования // Сибирский педагогический журнал. – 2016. – № 4. – С. 7–14.
6. **Волошина Т. В., Игнатенко О. Е.** Использование технологии модерации учебного процесса при обучении будущих педагогов-дефектологов // Вестник педагогических инноваций. – 2012. – № 2. – С. 58–60.
7. **Дубов И. Г., Митина О. В.** The Role of Activity and Intellect in Achieving Success // Вопросы психологии. – 2016. – № 2. – С. 54–69.
8. **Иванников В. А.** Деятельностная природа личности // Вопросы психологии. – 2015. – № 6. – С. 3–8.
9. **Коровкин С. Ю., Савинова А. Д., Владимиров И. Ю.** Мониторинг динамики загрузки рабочей памяти на этапе инкубации инсайтного решения // Вопросы психологии. – 2016. – № 2. – С. 148–161.
10. **Лажинцева Е. М., Бочавер А. А.** Интернет как новая среда для проявления девиантного поведения подростка // Вопросы психологии. – 2015. – № 4. – С. 49–58.
11. **Мдивани М. О.** Цифровая обучающая среда в школе: представления участников образовательного процесса // Вопросы психологии. – 2016. – № 1. – С. 68–78.



12. **Рубцова М. О.** Технология проблемного обучения // Вестник педагогических инноваций. – 2012. – № 2. – С. 94–98.
13. **Солдатова Г. У., Рассказова Е. И.** Модели передачи опыта между поколениями при освоении и использования Интернета // Вопросы психологии. – 2015. – № 2. – С. 56–67.
14. **Цукерман Г. А.** Обучение ведет за собой развитие. Куда? // Вопросы образования. – 2010. – № 1. – С. 42–90.
15. **Цукерман Г. А., Митина О. В.** Диагностика критического мышления // Вопросы психологии. – 2015. – № 3. – С. 15–30.
16. **Шелепанова Н. В.** Использование web2 в образовательном процессе преподавателя психолога // Вестник педагогических инноваций. – 2012. – № 1. – С. 105–111.
17. **Abdelraheem A. Y.** Computerized leaning environments: Problems, design, challendes and future promises // Journal of Interactive Online Leaning. – 2003. – Vol. 2 (2). – P. 1–9. URL: <http://www.ncolr.org/issues/jiol/v2/n2/computerized-learning-environments-problems-design-challenges-and-future-promises>
18. **Agras W. S., Jacob R. G., Lebedeck M.** The California drought: A quasi experimental analysis of social policy // Journal of Applied Behavior Analysis. – 1980. – Vol. 13, Issue 4. – P. 561–570. DOI: <https://doi.org/10.1901/jaba.1980.13-561>
19. **Andersson G., Cuijpers P.** Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis // Cognitive Behaviour Therapy. – 2009. – Vol. 38, № 4. – P. 196–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/16506070903318960>
20. **Anohah E., Oyelere S. S., Suhonen J., Sutinen E.** Trends of mobile learning in computing education from 2006 to 2014: A systematic review of research publications // International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL). – 2017. – Vol. 9 (1). – P. 16–33. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2017010102>
21. **Bennett S., Maton K., Kervin L.** The ‘digital natives’ debate: a critical review of the evidence // British Journal of Educational Technology. – 2008. – Vol. 39 (5). – P. 775–786. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
22. **Cover R.** Identity, Internet, and Globalization // Digital Identities. Creating and Communicating the Online Self. – Elsevier, 2016. – P. 141–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420083-8.00005-5>
23. **Duffy A.** Guiding students through reflective practice – The preceptors experiences. A qualitative descriptive study // Nurse education in practice. – 2009. – Vol. 9, Issue 3. – P. 166–175. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2008.07.002>
24. **Koutropoulos A.** Digital natives: Ten years after // Journal of Online Teaching and Learning. – 2011. – Vol. 7, № 4. – P. 525–538. URL http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos_1211.pdf
25. **Levett-Jones T. L.** Facilitating reflective practice and self-assessment of competence through the use of narratives // Nurse education in practice. – 2007. – Vol. 7, Issue 2. – P. 112–119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2006.10.002>
26. **Livingstone S., Helsper E. J.** Parental mediation of children’s Internet use // Journal of Broadcasting & Electronic Media. – 2008. – Vol. 52, Issue 4. – P. 581–599. DOI: <https://doi.org/10.1080/08838150802437396>
27. **Mann K., Gordon J., MacLeod A.** Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review // Advances in Health Sciences Education, Theory and Practice. – 2009. – № 14. – P. 595–621. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9090-2>



28. **Moallem M.** Applying constructivist and objectivist learning theories in the design of a web-based course: Implication for practice // *Educ. Technology & Society*. – 2001. – Vol. 4 (3). – P. 113–125. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ635423>
29. **Richards D., Richardson T.** Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis // *Clinical Psychology Review*. – 2012. – Vol. 32, № 4. – P. 329–342. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.02.004>
30. **Suhonen J., Sutinen E.** FODEM: developing digital learning environments in widely dispersed learning communities // *Educ. Technology & Society*. – 2006. – Vol. 9 (3). – P. 43–55. URL: http://www.ifets.info/journals/9_3/5.pdf
31. **Xiao Wang, Lingxi Li, Yong Yuan, Peijun Ye, Fei-Yue Wang.** ACP-based social computing and parallel intelligence: Societies 5.0 and beyond // *CAAI Transactions on Intelligence Technology*. – 2016. – Vol. 1, № 4. – P. 377–393. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trit.2016.11.005>
32. **Issa T., Isaias P.** Internet factors influencing generations Y and Z in Australia and Portugal: A practical study // *Information Processing & Management*. – 2016. – Vol. 52, № 4. – P. 592–617. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.12.006>



DOI: [10.15293/2226-3365.1706.05](https://doi.org/10.15293/2226-3365.1706.05)

Tatyana Eduardovna Sizikova, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-7889-2043>

E-mail: tat@ccru.ru

Nadezda Alexandrovna Stunzha, Postgraduate, Faculty of psychology, National Research Institute of Higher School of Economics, Moscow, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5016-3428>

E-mail: nadezda.stunzha@gmail.com

Alexander Fedorovich Poveshenko, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Correctional Pedagogy and Psychology Department, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-4433-7110>

E-mail: poveshchenkoa200@mail.ru

Ruben Oganesevich Agavelyan, Doctor of Psychological Sciences, Professor, Director of the Institute of Childhood, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6494-8544>

E-mail: ruben_h_ag@mail.ru

Tatyana Viktorovna Voloshina, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of Correctional Pedagogy and Psychology Department, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation.

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-8972-3613>

E-mail: fppd.voloshina@mail.ru

The influence of modern web technologies on the development of a new kind of thinking

Abstract

Introduction. This article explores the impact of Web 3.0 and Web 4.0 contents dominant in the information environment on modern thinking. The purpose of the article is an analytical study of the changes that occur in the thinking of Internet consumers.

Materials and Methods. The research is conducted on the basis of the method of theoretical analysis by adopting an activity and synergistic approaches.

Results. The authors have identified the following main characteristics of Web 3.0 and Web 4.0 content: semantic structure, cooperativity, clustering, wide opportunities for consumer self-expression, self-developing basic personal content, self-correcting errors system, efficient and convenient information management, accessibility, simplicity and maximum convenience, development and use of additional features, human resource management in the current time mode, crystallization, and the availability of maximum possible security of consumers. The authors emphasize that in the present context of accelerating scientific and technological progress and the development of global information networks, qualitative changes in the thinking activity of the modern person are taking place. Content



has a developing effect on consumers' thinking and thinking itself becomes like content. The authors suggest the hypothesis that there exist a combination of two mechanisms of self-development of content thinking: the external mechanism – the self-development of content, and the internal mechanism – the reflection.

Conclusions. Conclusions are drawn that the main characteristics of such thinking are the following: accumulation of many different types and styles of thinking, the leading method is synthetic deduction, increasing entropy, increasing singularity, operation within the framework of the "peace" category, expanding and tapering integrity, variability and different levels of clusters of processing and packaging of information, bringing thought to the ultimate limits of philosophical categories, multi-vector focus of reality research, and creative self-development. The limitation of content thinking is a reduction of a reflection level as a consequence of a scanning method of working with information.

Keywords: Content thinking; Synthetic deduction; Reflection; Singularity of thinking; Entropy of thinking; Multidimensionality of thinking; Integrity of thinking; Nonlinear movement of thought.

REFERENCES

1. Asmolov A. G., Asmolov G. A. From We-media to I-media: Transformation of identity in the virtual world. *Voprosy Psichologii*, 2009, no. 3, pp. 3–15. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=15583560>
2. Arkhipov G. I. The corporate and territorial organization of the mining industry and cluster projects in the territory with economy of mineral raw materials. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2014, no. 8, pp. 16–29. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21155559>
3. Velichkovsky B. M., Nuzhdin Y. O., Svirina E. P., Stroganova T. A., Fedorov A. A., Shishkin S. L. Management of the "power of thought": on the way to new forms of human interaction with technical devices. *Voprosy Psichologii*, 2016, no. 1, pp. 109–122. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25925236>
4. Vesnin A. A. Problems of teaching in the context of culture of information abstraction. *Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology*, 2016, vol. 22, no. 3, pp. 14–16. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27033435>
5. Voloshina T. V., Sizikova T. E., Stunzha N. A. Content Thinking – New Competence of Modern Education. *Siberian Pedagogical Journal*, 2016, no. 4, pp. 7–14. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26687288>
6. Voloshina T. V., Ignatenko O. E. The use of technology moderation of the learning process in the training of future teachers of special education. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2012, no. 2, pp. 58–60. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25417449>
7. Dubov I. G., Mitina O. V. The Role of Activity and Intellect In Achieving Success. *Voprosy Psichologii*, 2016, no. 2, pp. 54–69. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26505365>
8. Ivannikov V. A. Activity nature of the personality. *Voprosy Psichologii*, 2015, no. 6, pp. 3–8. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25596112>
9. Korovkin S. Yu., Savinov A. D., Vladimirov I. Y. monitoring of the dynamics of loading of working memory at the stage of ecobali insidenova solutions. *Voprosy Psichologii*, 2016, no. 2, pp. 148–161. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26505374>
10. Lazhintseva E. M., Bochner A. A. Internet as a new medium for the manifestation of deviant behavior of teenagers. *Voprosy Psichologii*, 2015, no. 4, pp. 49–58. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25596093>



11. Mdivani M. O. Digital learning environment at school: views of participants of educational process. *Voprosy Psichologii*, 2016, no. 1, pp. 68–78. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25925232>
12. Rubtsova M. O. Technology of problem-based learning. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2012, no. 2, pp. 94–98. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25417454>
13. Soldatova G. U., Rasskazova E. I. The Model the transfer of experience between generations in the development and use of the Internet. *Voprosy Psichologii*, 2015, no. 2, pp. 56–67. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25470006>
14. Zuckerman A. Learning leads development. Where?. *Educational Studies Moscow*, 2010, no. 1, pp. 42–90. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13920087>
15. Zuckerman A., Mitina O. V. Diagnostics of critical thinking. *Voprosy Psichologii*, 2015, no. 3, pp. 15–30. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25510936>
16. Cherepanova N. The Use of web2 in the educational process teacher psychologist. *Journal of Pedagogical Innovations*, 2012, no. 1, pp. 105-111. (In Russian) URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25475459>
17. Abdelraheem A. Y. Computerized leaning environments: Problems, design, challendes and future promises. *Journal of Interactive Online Leaning*, 2003, vol. 2 (2), pp. 1–9. URL: <http://www.ncolr.org/issues/jiol/v2/n2/computerized-learning-environments-problems-design-challenges-and-future-promises>
18. Agras W. S., Jacob R. G., Lebedeck M. The California drought: A quasiexperimental analysis of social policy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1980, vol. 13, issue 4, pp. 561–570. DOI <https://doi.org/10.1901/jaba.1980.13-561>
19. Andersson G., Cuijpers P. Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 2009, vol. 38, no. 4, pp. 196–205. DOI: <https://doi.org/10.1080/16506070903318960>
20. Anohah E., Oyelere S. S., Suhonen J., Sutinen E. Trends of mobile learning in computing education from 2006 to 2014: A systematic review of research publications. *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)*, 2017, vol. 9 (1), pp. 16–33. DOI: <https://doi.org/10.4018/IJMBL.2017010102>
21. Bennett S., Maton K., Kervin L. The ‘digital natives’ debate: a critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 2008, vol. 39 (5), pp. 775–786. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00793.x>
22. Cover R. *Identity, Internet, and Globalization. Digital Identities. Creating and Communicating the Online Self*. Elsevier Publ., 2016, pp. 141–182. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-420083-8.00005-5>
23. Duffy A. Guiding students through reflective practice – The preceptors experiences. A qualitative descriptive study. *Nurse Education in Practice*, 2009, vol. 9, issue 3, pp. 166–175. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2008.07.002>
24. Koutropoulos A. Digital natives: Ten years after. *Journal of Online Teaching and Learning*, 2011, vol. 7, no. 4, pp. 525–538. URL: http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos_1211.pdf
25. Levett-Jones T. L. Facilitating reflective practice and self-assessment of competence through the use of narratives. *Nurse Education in Practice*, 2007, vol. 7, issue 2, pp. 112–119. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2006.10.002>
26. Livingstone S., Helsper E. J. Parental mediation of children’s Internet use. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 2008, vol. 52, issue 4, pp. 581–599. DOI: <https://doi.org/10.1080/08838150802437396>



27. Mann K., Gordon J., MacLeod A. Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education, Theory and Practice*, 2009, no. 14, pp. 595–621. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9090-2>
28. Moallem M. Applying constructivist and objectivist learning theories in the design of a web-based course: Implication for practice. *Educational Technology & Society*, 2001, vol. 4 (3), pp. 113–125. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ635423>
29. Richards D., Richardson T. Computer-based psychological treatments for depression: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 2012, vol. 32, no. 4, pp. 329–342. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2012.02.004>
30. Suhonen J., Sutinen E. FODEM: developing digital learning environments in widely dispersed learning communities. *Educational Technology & Society*, 2006, vol. 9 (3), pp. 43–55. URL: http://www.ifets.info/journals/9_3/5.pdf
31. Xiao Wang, Lingxi Li, Yong Yuan, Peijun Ye, Fei-Yue Wang. ACP-based social computing and parallel intelligence: Societies 5.0 and beyond. *CAAI Transactions on Intelligence Technology*, 2016, vol. 1, no. 4, pp. 377–393. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trit.2016.11.005>
32. Issa T., Isaias P. Internet factors influencing generations Y and Z in Australia and Portugal: A practical study. *Information Processing & Management*, 2016, vol. 52, no. 4, pp. 592–617. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2015.12.006>

Submitted: 15 June 2017 Accepted: 03 November 2017 Published: 30 December 2017



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).