

УДК 159.9:316

**В. В. Нечунаев**

*Новосибирск*

*nechunaev@gmail.com*

## **ПРЕОДОЛЕНИЕ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ У СОВРЕМЕННЫХ СТУДЕНТОВ**

Анализируются проблемы, связанные с клиповым мышлением у современных студентов. Рассматривается история информационных революций и изменений, порождаемых ими в обществе. На этом основании делается прогноз о последствиях современной цифровой революции. Опираясь на работы нейропсихиатров М. Шпитцера и Т. Компенролле, раскрываются понятия цифрового слабоумия и информационной псевдодебильности. На основании собственного педагогического опыта даются практические рекомендации по работе с клиповым мышлением у студентов. Анализируется опыт применения компьютерной программы Visual Understanding Environment и технологии онтодизайна в образовательном процессе. Даются рекомендации по усовершенствованию процесса высшего образования в связи с цифровой революцией. Рассматриваются перспективы постурбанистического общества в связи с компьютеризацией и повсеместной доступностью сети Интернет.

*Ключевые слова:* клиповое мышление, цифровая революция, компьютеризация, цифровое слабоумие, информационная псевдодебильность.

### **Введение**

*Будучи преподавателем НГПУ, автор ездил на работу на электричке от Сеятеля до Камышенской. Вагон утренней электрички, как положено, полон студентов. Все, как один, в наушниках, перед глазами смартфон, пребывают в виртуальной реальности. Обычно это разглядывание картинок и рассылка сообщений в соцсетях, реже –*

*Нечунаев В. В. Преодоление клипового мышления у современных студентов // Reflexio. 2018. Т. 11, № 2. С. 181–207.*

*слушание музыки или аудиокниг. Выйдя на Камышенской, до НГПУ можно добраться двояким способом. Можно на автобусе – стоять в пробке и проехать две остановки. А можно пешком пройти по живописному частному сектору, потом по красивому лесу, размяться, взбодриться. И вот, вся толпа студентов, человек 100–150, не выходя из виртуальной реальности, как «дивизия зомби» бредет к автобусу. Автор в одиночестве идет через прекрасный лес и возле НГПУ настигает эту бредущую с автобуса меланхоличную толпу. Из виртуальной реальности студенты начинают выходить только в гардеробе и то не полностью, судя по отсутствующим взглядам. Эта многократно повторяющаяся история пугает, еще 10 лет назад студенты были совершенно другими.*

Начиная примерно с 2005 г., образовательный и интеллектуальный уровень студентов вузов в среднем постоянно понижается. Проявляется это в следующем.

- Ослабло понимание связи и различие знака и символа с действительностью.
- Не развито умение читать, понимать, запоминать сложные тексты.
- Ослабление памяти. «Загуглить» проще, чем понять и запомнить.
- Нарушено умение делать логические выводы, что приводит к кризису рациональности как таковой.
- Утрачена способность быстро переходить от мышления к деятельности и обратно. Кризис логоса и рефлексии.
- Распространение плагиата. Выросло целое поколение «со-ру-paste», которое не стыдится плагиата и не считает его воровством. Реферат на любую тему можно скачать. Курсовую или диплом можно заказать за деньги в соответствующих фирмах, где подрабатывают зачастую их же преподаватели.
- Нет понимания различий между информацией научной, квазинаучной и медийной.
- Отсюда, как следствие, легкая манипулируемость, открытость для «промывки мозгов» и деструктивному влиянию через социальные сети.

Эти явления имеют две основные причины.

1. Кризис системы среднего образования, когда-то лучшего в мире, переориентация с воспитания творца на воспитание потребителя, негативные последствия введения ЕГЭ. Эта причина достаточно известна, широко обсуждается, далее рассматривать ее мы не станем.

Отметим лишь, что нагрузка на преподавателя в вузе возрастает, потому что студенты, приходя из школы, часто не знают элементарных вещей.

2. Отражение общемировых процессов, связанных с информационной революцией. Эту причину мы рассмотрим подробнее.

### **Информационные революции и их последствия**

Исторически череда информационных революций происходит следующим образом <sup>1</sup>.

*Цивилизация памяти*, основанная на изустном предании. Основой мышления и культуры является память. Образование заключается в запоминании и воспроизведении огромных массивов эпоса. Этой цивилизации свойственны прямая связь речи и мышления, аудиальный характер культуры и эмоциональная связность культуры вместо логической. Ценности рода выше ценности личности, представления о человеческом Я развиты слабо, для выстраивания общественной иерархии широко используются трансовые состояния сознания и суггестия. Отсутствует граница между миром фантазии и объективной действительностью. Убедить – значит удивить, очаровать, напугать. Например, у индоариев Веды были записаны только в III в. до Р. Х. До этого четыре толстые книги заучивались и передавались из поколения в поколение. Другой пример – этнические алтайцы. Письменность была принесена русскими сравнительно недавно. У алтайцев и сейчас существуют состязания кайчи (певцов-сказителей), которые могут целые сутки подряд петь горловым пением народный эпос, находясь при этом в трансе.

*Цивилизация книги*, в которой мы живем и которая сейчас пребывает в кризисе. Основой мышления, культуры, государственности является текст, состоящий из знаков. Наблюдаются прямая связь письма с мышлением, символичный характер культуры. Мышлению свойственна синтаксичность, последовательная логическая связность. В нашем случае цивилизация книги зародилась в Античности. В других цивилизациях – Индоарийской, Ветхозаветной еврейской и др. – происходили подобные процессы.

---

<sup>1</sup> Теория информационных революций развита на основе доклада С. Переслегина на III Психонетическом конгрессе, 9–11 сентября 2016 г. URL: <http://psychotechnology.ru/news/programma-iii-psihoneticheskogo-kongressa>

*Книгопечатание* открыло возможность чтения религиозных и научных текстов широким слоям населения. Отсюда следует:

1. Реформация, религиозные войны.

2. Доступность образования, формирование научного метода. В дальнейшем, развитие университетской учености, наступление эпохи научного прогресса.

*Кризис цивилизации книги.* Возможно, это формирование новой информационной цивилизации. Здесь мы наблюдаем череду информационных революций, связанных с достижениями научного прогресса. В данном случае мы не станем обсуждать вопрос: открытия ли в информационной сфере повлияли на общественное бытие или наоборот, развитие общества привело к информационным революциям. Не станем привлекать социальные философии Маркса, Тоффлера и др. Это тема отдельного исследования. Заметим лишь, что информационные революции и революционные изменения в обществе явно коррелируют между собой.

1. Открытие *телеграфа* подняло журналистику на уровень «четвертой власти». Во время гражданской войны Севера и Юга в США генералы обнаружили, что гораздо быстрее прочитать газеты, чем посылать разведывательные отряды для обнаружения противника.

2. *Радио.* Репродуктор в каждом доме открыл возможность массовой пропаганды и позволил диктовать единую государственную волю большинству граждан. Наступает эпоха тоталитарных государств.

3. *Кино.* В 1913 г. Томас Эдисон писал в одной нью-йоркской газете: «Книги скоро выйдут из употребления в школах. Есть возможность изучать любую отрасль человеческих знаний с помощью фильмов. Наша школьная система в ближайшие 10 лет радикально изменится» [Шпитцер, 2014. С. 5]. Со временем оптимизм поубавился, сейчас учебные фильмы занимают свое достойное скромное место в образовательном процессе. Подобное же происходило в 70-е гг. прошлого века в связи с эйфорией от безграничных возможностей лингафонных кабинетов для изучения иностранных языков.

4. *Цветное телевидение.* Вспомним, как в советском фильме «Москва слезам не верит» герой-телевизионщик оптимистично повторял: «...Со временем телевидение перевернет жизнь всего человечества. Ничего не будет – ни кино, ни театра, ни книг, ни газет, – одно сплошное телевидение». Появление «зомбоящика», развитие технологий рекламы и манипуляции сознанием привели к формированию общества потребления. Достижения социальной психологии, нейрофизиологии, бихевиоризма применялись, прежде всего, в рекламе в манипуляци-

онных целях. Добротный рекламный ролик воздействует на животное начало человека в строгом соответствии с теорией рефлексов Павлова и Скиннера по принципу «стимул – реакция – подкрепление». Таким образом, с появлением цветного телевидения люди стали массово дрессировать, как зверьков, формируя из них потребителей продукта, производимого могущественными корпорациями. Предшествующая эпоха прогресса проходила под знаменами атеизма и материализма. Считалось, что религии закономерно заменятся прогрессивной наукой, но, начиная 60–70-х гг. XX в., на Западе происходит расцвет тоталитарных сект, как проявление мировоззрения потребителя в духовной сфере. Традиционные религии потребителя не устраивают – они занудные и слишком многого требуют от человека. Но проблема смерти и страдания остается. И тут секты предоставляют широкий спектр псевдодуховных утех, сомнительных, но обещающих быстрое удовольствие, «быстрорастворимое просветление».

Так или иначе, но цивилизация книги выстояла под натиском общества потребления. Думающие люди воспринимают телевизор как «зомбоящик», сектам и манипуляции сознанием противостоят навыками критического мышления, а реклама стала частью культуры.

5. *Интернет, компьютерные игры* привели к распространению измененных состояний сознания. Происходит кризис посттоталитарной демократии.

6. *Смартфоны и социальные сети* изменили формы коммуникации и способы общения. У молодежи стало формироваться клиповое мышление, появились новые сетевые организации. Проявлениями новых сетевых организаций являются ИГИЛ, «Арабская весна», «Евромайдан». Происходит своеобразная переоценка религиозных ценностей.

7. *Виртуальная реальность*. В 2016 г. появилась DayDream – недорогая виртуальная реальность, которая скоро войдет в каждый дом. Пока сложно прогнозировать, к чему это приведет.

Таким образом, цивилизация книги подвергается новой информационной атаке. Прогуливаясь по городу, сейчас можно найти собрания сочинений классиков мировой литературы, выброшенные на улицу. Много места дома занимают, а в Интернете все есть. Да и читать некогда. Было ли такое в истории, чтобы книги просто выбрасывали за ненадобностью? Кажется, еще не было. Книги сжигали, это было. Инквизиция, Гитлер и другие сжигали «неправильные» книги, чтобы люди читали «правильные» книги. Сейчас происходит совсем другое, книги вообще многим стали не нужны. Существует две противополо-

ложные точки зрения на происходящие мировоззренческие изменения.

1. В свое время цивилизация памяти сменилась цивилизацией книги. Сейчас цивилизация книги закономерно сменяется цивилизацией информационной. Происходят фундаментальные революционные изменения сознания и способа мышления человека. Клиповое мышление открывает новые, ранее невиданные возможности обучения, саморазвития, коммуникации. Формируется новая информационная элита цивилизации, с младенчества общающаяся с компьютером.

2. Рассматривая череду информационных революций, связанных с телеграфом, радио, кино, телевидением, мы отмечали сначала оптимизм и эйфорию от безграничных возможностей новой эпохи, но после цивилизация книги адаптировалась к новым условиям, при этом видоизменяясь. Логично предположить, что цивилизация книги продолжится и в эпоху социальных сетей и клипового мышления. При этом она претерпит серьезные изменения, но и способствует преодолению таких негативных явлений, как *цифровое слабоумие* и *информационная псевдодебилность*.

В нашей работе мы будем отстаивать вторую точку зрения.

### **Клиповое мышление, цифровое слабоумие, информационная псевдодебилность**

Рассматриваемая проблема активно обсуждается в научной среде. Согласно Н. С. Барон [2010], А. Д. Елякову [2011], Н. Карр [2012], Ю. О. Годик [2011], увлечение Сетью способствует распространению рассеянности и поверхностности у учащихся и студентов, значительному росту синдрома дефицита внимания, прежде всего, у детей и молодых людей. К. Колин пишет об ослаблении памяти при использовании гаджетов – «цифровых протезов» [Колин, 2010. С. 32-36]. Р. В. Ершова [2015], М. В. Загидуллина [2012] пишут о негативных последствиях функционирования мозга в режиме многозадачности. Н. Ю. Игнатова, наоборот, пишет о положительных аспектах «эффективной многозадачности» в процессе обучения [2014].

На Западе описываемые проблемы стали изучаться раньше, чем в России. Уже проведены масштабные научные исследования на этот счет. Немецкий нейробиолог и психиатр М. Шпитцер пишет, что в 2000-х годах «... врачи в Южной Корее, которая является мировым лидером в области информационных технологий, отметили у молодых взрослых людей участвовавшие случаи нарушения памяти

и способности к концентрации, рассеянность внимания, а также явное снижение глубины эмоций и общее притупление чувств. Описанные симптомы позволили врачам выявить новое заболевание – *цифровое слабоумие*» [Шпитцер, 2014. С. 3]. Опуская нейрофизиологические подробности и описания проведенных экспериментов, приведем некоторые из выводов М. Шпитцера, существенные в контексте нашей работы.

- Наш мозг функционирует подобно мускулам: когда он активно работает, он растет; когда его не используют, он хиреет. В процессе обучения синапсы активно и быстро изменяются, образуются новые связи. Вдобавок к этому в гиппокампе, который отвечает за запоминание новых сведений, нарождаются новые нервные клетки, выживающие только тогда, когда их по-настоящему нагружают. Если мозг не тренировать, нейрональная аппаратная часть головного мозга будет неуклонно сокращаться. Например, если человек все время пользуется GPS навигатором, он не разовьет самостоятельных способностей ориентировки на местности.

- Существует прямая связь между развитием мелкой моторики пальцев и последующим развитием интеллектуальных способностей. Выражение «схватить истину» имеет еще и буквальный смысл. Счет на пальцах, чистописание, рисование, рукоделие – эти упражнения в детстве являются необходимым условием последующего развития интеллекта. Если ребенок вместо этого тычет пальцем в экран гаджета, он впоследствии будет интеллектуально отставать от сверстников.

- Именно потому, что компьютеры, ноутбуки и смартфоны делают умственную работу *за нас*, для обучения они не годятся. Обучение предполагает *самостоятельную* умственную работу: чем активнее и глубже мозг обрабатывает информацию, тем лучше она будет усвоена. Использование цифровых средств массовой информации и коммуникации (далее – ЦСМИиК) в системе образования ведет к формированию у детей поверхностного мышления.

- Тот, кто хранит плоды своего умственного труда на цифровых носителях или на «облаке» в Интернете, наряду с уменьшением непосредственной нагрузки на головной мозг получает еще одну проблему. У этого человека исчезает мотивация для запоминания новой информации. Привыкая «гуглить», человек теряет контроль над своей сознательной умственной деятельностью.

- Общение через социальные сети имеет не только очевидные положительные стороны. Анонимность, которую дает Интернет, приводит к тому, что человек меньше контролирует себя. Тому, кто приобрел

свои социальные навыки традиционным путем, – общаясь в реальности, лицом к лицу, – виртуальные социальные сети вряд ли причинят вред. Напротив, тот, у кого не было стимула для формирования естественного социального поведения, кто в детском или подростковом возрасте свою потребность в общении реализует в Интернете, т. е. социально живет в Сети, – рискует недоразвитием участков головного мозга, ответственных за социальное поведение, и, как следствие, недоразвитием интеллекта.

- Занимаясь поиском в Сети, молодые люди часто не могут отличить хорошие, авторитетные источники (например, научные исследования) от плохих источников (высказанное мнение). Они оценивают качество источников поверхностно, если вообще оценивают и фактически *не в состоянии* и к тому же *не желают* давать оценку источникам информации.

- Начиная с конца 2009 г. поисковые системы Google и др. персонализируют результаты поисков; наши интересы при информационном поиске регистрируются. В результате пользователь окружается так называемым *пузырем фильтров*, т. е. при поиске информации в Сети мы получаем только те результаты, которые хотели бы видеть. Это приводит к ограничению информационного кругозора пользователя. Если Google решит, что определенная информация нас не интересует, то мы ее больше не увидим, нам перестанут ее показывать.

- Представление о «цифровом человеке», впитавшем навыки обращения с компьютером и Интернетом с молоком матери, при ближайшем рассмотрении оказывается мифом. Необходимая для научения глубина умственной работы заменена поверхностным скольжением по волнам глобальной Сети.

- Активное пользование ЦСМИиК приводит к тому, что мозг человека постоянно функционирует в режиме многозадачности: немного пописал статью, немного поговорил по телефону, немного пообщался в Facebook, потом в Skype, проверил почту и т. д. Это приводит к нарушениям внимания и к неспособности концентрироваться на главном. Люди, постоянно выполняющие несколько дел одновременно, активно культивируют у себя два качества – поверхностность и неэффективность.

Проблема многозадачности и эффективности в работе мозга подробно раскрыта в работе нейропсихиатра Тео Компенролле «Мозг освобожденный» [2015].

Согласно Т. Компенролле, наш головной мозг имеет три когнитивные, ответственные за принятие решений системы (нейросети): *реф-*



*лексирующий (мыслящий) мозг, рефлекторный мозг и архивирующий мозг.* В идеале эти три системы сотрудничают между собой для достижения оптимальной интеллектуальной продуктивности, но иногда они могут соперничать и даже враждовать друг с другом.

*Рефлексирующий, или мыслящий, мозг* – отвечает за размышление, логику, фантазирование, планирование, творческую переработку и т.д. Он медлителен, нуждается в сосредоточенности и устойчивом внимании, поэтому потребляет много энергии и легко устает. Мыслящий мозг способен обдумывать всего одну мысль в одно время. Он обрабатывает информацию последовательно, выполняя по одной задаче. Одно из уникальных качеств человека – наш рефлексирующий мозг способен брать верх над рефлекторным. Поэтому его иногда называют контролирующим мозгом.

*Рефлекторный мозг* – старейший из всех трех систем, объединяет человека с животными. Он самый быстрый, бессознательный и автономный, он действует на уровне рефлексов и инстинктов. Этот мозг основывает все свои суждения на моментальных впечатлениях, на том, что есть здесь и сейчас. Он может одновременно обрабатывать большое количество разной информации. Он потребляет мало энергии и действует почти молниеносно благодаря тому, что опирается на врожденные и приобретенные рефлексы. Частью рефлекторного мозга является эмоциональная система. Каждый раз, когда очередной стимул привлекает внимание рефлекторного мозга, в нашем мозгу происходит небольшой выброс дофамина. Он заставляет нас искать эти стимулы снова и снова – так развивается зависимость от них. Это отчасти объясняет, почему люди могут впасть в зависимость от постоянного стимулирования со стороны карманных гаджетов.

*Архивирующий мозг* обрабатывает потоки информации от рефлексирующего и рефлекторного мозга, чтобы ее отбросить или сохранить в долговременной памяти. Рефлексирующий мозг и архивирующий мозг работают по очереди. Когда один активизируется, другой деактивируется, и наоборот. Архивирующий мозг всегда активен, он никогда не отключается полностью, если только рефлексирующий мозг не оттягивает на себя все вычислительные ресурсы. Архивирующий мозг наиболее активен, когда рефлексирующий мозг засыпает или отдыхает – даже если эта передышка длится всего несколько минут или секунд.

Мыслящий мозг не способен работать в многозадачном режиме. Единственный вид многозадачности, на который способен рефлексирующий мозг, – это выполнение некоторых задач совместно с рефлек-

торным мозгом. В это время рефлексирующий мозг сосредотачивает сознательное внимание на основной задаче: например, одновременно вязать и смотреть телевизор. *Автор писал настоящую работу под классическую музыку, игравшую фоном.*

Переключение между задачами увеличивает время их выполнения, тормозит работу мыслящего мозга и снижает ее качество: мозг занят, но не продуктивен. Любая смена задач, любой отвлекающий фактор или помеха сопряжены с переключением между задачами. А при каждом переключении теряются время, силы и продуктивность. Чтобы рефлексирующий мозг сосредоточился и начал думать, необходимо около 20 мин. Чтобы осмыслить результаты телефонного разговора, нужно около 10 мин.

Исключения из правил существуют, такие как Гай Юлий Цезарь, но их не более 2,5 % [Компенролле, 2015. С. 43]. Остальные 97,5 % «цифровых аборигенов» мнят себя Цезарями, но, на самом деле, всего лишь насыщают свой рефлекторный мозг потоком впечатлений, от чего испытывают эйфорию. От этой эйфории у человека завышается самооценка, в реальности он глупеет. Описываемое явление называется *информационной псевдодебилностью*<sup>2</sup>. Дебилность (умственная отсталость) проявляется в том, что больной интеллектуально пассивен, не может долго сосредотачивать внимание, импульсивен, мыслит очень конкретно и утилитарно, не любит и не понимает абстрактные рассуждения. Истинная дебилность является результатом патологии развития мозга и не поддается лечению. Псевдодебилность – результат болезненной информационной зависимости, проявляется в нежелании быть умным, развивать и тренировать свой мозг, складывать сложные интеллектуальные объекты. При этом фактически патологий развития мозга у человека нет. Таким образом, индивид сам, добровольно идет к отупению, дебилности, впадая в зависимость от ЦСМИиК. При этом индивид имеет завышенную самооценку своих интеллектуальных способностей. Информационная псевдодебилность лечится. Ее лечение является задачей не только психотерапевтов, но и преподавателей средней и высшей школы. Из-за нечеткости определения, размытости понятия информационной псевдодебилности, эту болезнь, в той или иной мере, можно обнару-

---

<sup>2</sup> Понятие информационной псевдодебилности ввел проф. А. Н. Алехин. Развивает эту тему А. В. Курпатов. URL: <https://thequestion.ru/questions/379770/chto-takoe-informacionnaya-psevdodebilnost>

жить у любого представителя информационной цивилизации, включая автора настоящей работы.

*Автор, будучи преподавателем, в 2010 году открыл для себя, что в YouTube выложено множество интересных лекций по нейрофизиологии, философии, богословию и др., начал их с энтузиазмом слушать, повышать эрудицию. Книги читать труднее, а в видеоролике профессор все доступно объясняет и усилий никаких прикладывать не надо. Потом автор заметил, что вовсе не обязательно готовиться к своей завтрашней лекции, если сегодня между делом можно послушать ролик на сходную тему. Потом слушание роликов между делом вошло в привычку. Когда готовишь еду – слушаешь про литературоведение, засыпаешь под лекцию по богословию, которое хорошо убаюкивает. И это преподаватель, который сам учит студентов слушать лекции внимательно, не отвлекаться и конспектировать. Потом к роликам с лекциями добавились ролики обо всем на свете, потом социальные сети. Потом возникла иллюзия собственной разносторонности и эрудированности. А в 2014 году автор неожиданно обнаружил, что он оступел, что ослабла память, что он не может и не хочет читать серьезные книги и писать научные статьи. Пришлось прикладывать немалые усилия, чтобы восстановить память и интеллектуальные способности. К счастью, это получилось. Автор и сейчас слушает интересные видеоролики и в социальных сетях находит много полезного. Нужно лишь заниматься этим последовательно, не отвлекаясь на другие дела.*

*«Цифровое слабоумие возникает у ребенка, который с младенчества пользуется гаджетами. Проявляется в виде проблем со вниманием и запоминанием. Приводит к снижению качества суждений ребенка и способности решать интеллектуальные задачи, что сказывается на его успеваемости, отношениях со сверстниками, родственниками, умении контролировать свои эмоции и т. д. Это уже в некотором смысле болезнь, поскольку она обусловлена проблемами формирования детского мозга, но не генетическая, а приобретенная»<sup>3</sup>. С учетом реалий современной России, когда многие родители вынуждены лихорадочно зарабатывать скудные деньги, а времени на воспитание детей у них не остается, проблема цифрового слабоумия является более чем актуальной.*

---

<sup>3</sup> Курпатов А. В. Отрывки из книги «Чертоги разума. Убей в себе идиота!». URL: [http://portalramn.ru/patient/school/interesnoe-o-zdorove.php?ELEMENT\\_ID=4087](http://portalramn.ru/patient/school/interesnoe-o-zdorove.php?ELEMENT_ID=4087)

Термин *клиповое мышление* означает особенность человека воспринимать мир через короткие яркие образы и послания, например, через ленту теленовостей, небольших статей или коротких видеоклипов. Мы будем полагать, что *клиповое мышление* – термин более общий, включающий в себя понятия *информационной псевдодобильности* и *цифрового слабоумия* в качестве частных проявлений. (Хотя это допущение требует отдельного рассмотрения).

### **Опыт преодоления клипового мышления у студентов**

У большинства современных студентов *мозг работает иначе, чем у преподавателей*. Возникает серьезный конфликт поколений. *Преподаватели* читают текст, превращают знаки в слова, слова в предложения, формируют образы, устанавливают логические связи, рефлексиируют, выдают ответ в виде речи, потом текста. *Студенты*, в большинстве своем, с детства «виснут» в Сети, за компьютерными играми, в социальных сетях. У них размывается граница между действительностью и виртуальной реальностью. Информация поступает напрямую через визуальный и аудиальный канал, без символизации, синтаксиса, последующей рефлексии. Оценка информации эмоциональная, по принципу удовольствия: «торкает – не торкает». При этом человек может потреблять количество информации гораздо большее, чем представитель цивилизации книги, и спонтанно на нее реагировать. Каким же образом учить современных студентов, если конфликт поколений имеет цивилизационный характер?

Рассматриваемые проблемы в меньшей степени относятся к преподаванию математических и естественно-научных дисциплин, где изложение материала имеет строгую последовательную логику. Например, если при изучении математического анализа студент не понял одну теорему, то он не поймет и всех последующих теорем. Он вынужден будет вернуться назад и разобраться. Иначе невозможно. Проверка знаний в данном случае не представляет особого труда. Также при изучении иностранных языков незнание предмета легко обнаруживается.

Другое дело преподавание гуманитарных дисциплин, таких как «Философия», «Культурология» и др. или преподавание гуманитариям естественно-научных дисциплин «Концепции современного естествознания», «Экология» и др. Здесь внутренняя логика изложения не столь очевидна. Многие преподаватели сталкивались с таким явлением: студент, получая задание, выходит к доске и начинает с вы-

ражением зачитывать «загугленный» текст. При этом он не понимает, что читает, не может самостоятельно рассказать о теме, не может указать источник информации. Его в школе не научили. Что же делать, если таких студентов половина группы, если не больше?

Во время преподавания курса «Философия» в 2000-е гг. автор опирался на сюжеты из школьного курса русской литературы. Многим студентам не под силу чтение оригинальных философских текстов, но зато все изучали «Преступление и наказание» Достоевского в школе. Отсюда легко раскрываются такие темы, как «философия экзистенциализма», «проблема свободы воли». Но, начиная со второй половины 2000-х гг., из школы все чаще стали приходиться студенты, в большинстве своем не читавшие «Преступление и наказание», да и вообще читать не любящие, зато оснащенные гаджетами и ноутбуками. В такой ситуации реферат как форма контроля становится бессмысленным – он бездумно «скачивается». Но реферат может стать отправной точкой для долгого диалога, своего рода выпрашивания в духе сократической маевтики. Реферат – в начале семестра, понимание реферата – в конце семестра. При таком подходе преподавание философии превращается в своеобразную психотерапию информационной псевдобезразличности, некое болезненное побуждение рефлексирующего мозга к деятельности. Платон считал источником философии удивление. Если у студента удастся вызвать удивление от понимания того, что написано в его реферате, то после этого появляется и способность к философской рефлексии, и понимание теории.

В некоторых случаях целесообразно принимать аттестационные работы только написанными от руки – это хорошо способствует пониманию. В других случаях, наоборот, целесообразно разрешить на занятиях и экзаменах пользоваться смартфонами, планшетами, ноутбуками и свободно «гуглить» любую информацию, а спрашивать понимание логических связей, отношений между исследуемыми феноменами и концептами. Еще Кант утверждал, что *познавая мир, мы познаем не сами вещи и явления, а лишь отношения между ними.*

Обычно преподаватель не выходит за рамки принципов мышления цивилизации книги. Интересным представляется другой подход, когда преподаватель вместе со студентами погружается в клиповое мышление, чтобы затем «вытащить» их на логический и рефлексивный уровень.

Отличные результаты показал эксперимент, проводившийся автором в течение трех лет в Институте культуры и молодежной политики

НГПУ при преподавании предметов «Концепции современного естествознания» и «Социальная экология».

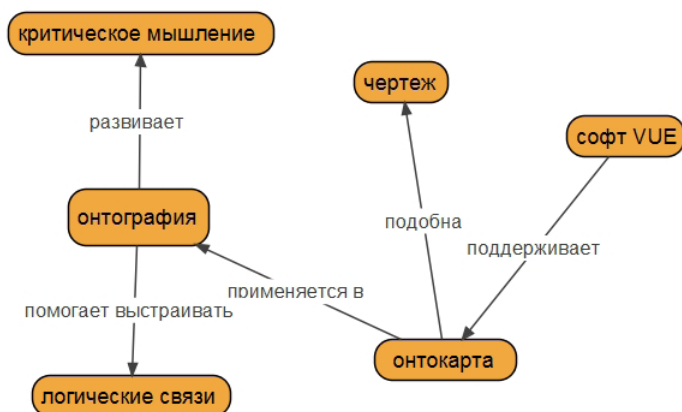
• Лекционные занятия строились по клиповому принципу. В начале занятия ставились несколько коротких ярких, броских видеороликов, внешне между собой не связанных, например: «Уравнение Мандельброта, фракталы», «Примеры самоорганизации материи», «Эволюционная теория». Возникла дискуссия о связи между этими роликами. Происходила некая самоорганизация занятия, в результате чего происходило «наведение» на тему «Теории самоорганизации материи. Глобальный эволюционизм». Достаточно сложный материал при этом легко усваивался. В качестве домашнего задания студентам предлагалось установить на свой компьютер или планшет программу VUE (Visual Understanding Environment) или ее русифицированный аналог designVUE в среде Java. В дальнейшем каждый студент выбирал интересующую его научную проблему для исследования и в течение семестра делал по ней онтокарту. На занятиях онтокарты выводились на большой экран и обсуждались всей аудиторией. Темы подбирались актуальные и «синтетические», затрагивающие сразу несколько наук, например «Магнитные бури и их влияние на здоровье человека». Здесь затрагивается астрономия, физика, физиология, медицина. Многие современные студенты не научены отличать научную информацию от псевдонаучной, поэтому выбирали для исследования темы квазинаучного характера, например энергоинформационные свойства воды или какие-нибудь торсионные поля. В таких случаях тема либо отклонялась, либо студенту предлагалось проанализировать проблему, применив научный метод. В результате доказывалась ненаучность (или научность) рассматриваемой теории.

VUE – это программа, разработанная в Университете Тафтса, США. В России технология и философское обоснование онтодизайна разрабатываются философом и психологом Е. Н. Волковым из Нижегородского госуниверситета и Высшей школы экономики<sup>4</sup>. Онтокарта представляет собой подобие блок-схемы (см. рисунок).

Любой логически связный текст можно представить в виде онтокарты.

Онтокарта состоит из узлов и связей между ними. Узел – это ярлык-концепт, заменяющий полное описание базового явления или процесса данной предметной области. К узлам, кроме названия, можно «прицепить» гиперссылку, видео, фото, пояснительный текст.

<sup>4</sup> Подробности см. на сайте <http://evolkov.net/ontography/index.html>



Пример незавершенной онтокарты

Важно, что пояснительный текст нельзя скопировать и вставить, можно лишь написать самому. Любой узел может быть началом нового слоя, новой карты.

Связи-стрелочки определяют вид отношений и взаимодействий базовых явлений и процессов между узлами. Они имеют подписи, которые отражают вид связи: «следует», «состоит из» и т.д.

Онтокарты чрезвычайно наглядны, что важно для студентов с клиповым мышлением, при котором особенно развит визуальный канал восприятия. Остается визуализировать и осознать логические связи между узловыми понятиями. Онтокарты выводятся на большой экран, их построение обсуждается всей группой, что создает творческий эвристический настрой.

Онтокарты несут отпечаток индивидуальности автора. Один и тот же логически связанный текст или процесс будет описан разными людьми в виде разных онтокарт. (Один человек напишет «А следует из В», другой «В является причиной А»).

Программа VUE и онтодизайн очень быстро самостоятельно осваиваются студентами, которые с детства владеют компьютером.

Онтокарты быстро проверяются. Не нужно вчитываться в текст, достаточно пробежать глазами, чтобы увидеть неверные связи и недостающие узлы.

Учебный курс, с помощью студентов, легко изображается в виде многослойной онтокарты, которую потом можно совершенствовать

со следующими студентами, для которых она является отправной точкой и помощью в работе.

Онтодизайн не заменяется презентацией Power Point. Последнюю легко «загуглить», а онтокарту нет.

Применение технологии онтодизайна дает отличные результаты в развитии аналитических способностей у студентов с клиповым мышлением. Правила игры такие, что студентам неизбежно приходится думать, результат невозможно «загуглить», скопировать. Важным является тот факт, что студентам предоставляется возможность самим выбрать тему исследования из области естественных наук. Это повышает у них мотивацию в работе, а преподавателю дает возможность изучить сферу их интересов. На семинарских занятиях аудитория постоянно делает для себя малые, но важные в жизни открытия, которые наглядны и надолго запоминаются. Например, почему астрология является псевдонаукой. Или почему можно навсегда испортить слух, если громко слушать музыку в наушниках. Или как сотовая связь действует на мозг и как это воздействие свести к минимуму. Научная картина мира как мозаика складывается из ярких кусочков, а самостоятельно созданная онтокарта является допуском к экзамену. Онтокарты делались свободно, по выбору. Те студенты, которые не желали осваивать онтодизайн, делали обычные презентации. Впрочем, таких студентов было очень немного.

Отметим, что программой VUE заинтересовались преподаватели из Высшего колледжа информатики НГУ. Там студенты в качестве аттестационных работ пишут программы, подобные VUE, для других частных задач обучения и преподавания [Гаврилова и др., 2017. С. 3].

Е. Н. Волков в своем «Манифесте онтодизайна» утверждает, что линейно-вербальный текст цивилизации книги устарел и не способен отражать реалии информационной цивилизации <sup>5</sup>. Онтографию он полагает новым универсальным визуально-образным языком, объединяющим человечество <sup>6</sup>. Мы не согласны с таким подходом по причинам, изложенным выше. В свое время логические позитивисты уже предлагали создать новый язык, лишенный каких-либо двусмысленностей. В результате появился язык математической логики, применимый для решения ряда научных задач. Так и онтогра-

<sup>5</sup> <http://evolkov.net/ontography/ontography.manifest.html>

<sup>6</sup> За последние годы Е. Н. Волков пересмотрел ряд своих представлений и обратился от онтографии к собственно онтологии (онтологике). Теперь он не предлагает отказываться от линейного текста в пользу онтографии. URL: <https://evolkov.net/ontology/>



фия является лишь дополнением к линейному тексту. В онтографии теряются многие выразительные средства языка линейного текста. Но как учебная программа, позволяющая развивать у студентов аналитические способности и критическое мышление, онтография действительно эффективна.

Антиплагиат является прекрасной и эффективной контролирующей программой, но он недолго будет оставаться таковым по следующим причинам. Во-первых, при современном уровне развития информационных технологий не составляет труда сделать программу «Анти антиплагиат». Программа, которая видоизменяет украденный текст настолько, что антиплагиат не сможет этот текст распознать, если уже не создана, то скоро появится. Во-вторых, многие студенты, страдающие цифровым слабоумием, вообще не способны самостоятельно написать курсовую или диплом. Они пользуются сервисом, который стыдливо называется «Помощь в написании курсовых и дипломных работ». Пишут дипломы часто сами преподаватели или аспиранты, которые на основной работе получают жалкие гроши, а на написании дипломов неплохо зарабатывают. Для таких преподавателей, чем глупее студенты, тем лучше, тем больше денег они получают. Антисистема в большинстве вузов давно существует и активно функционирует. В этом смысле внедрение в вузах программы «Антиплагиат» на деле означает лишь повышение расценок на «помощь» в написании диплома.

«Безграничные возможности» Сети создают большие соблазны дистанционного образования. К подобным соблазнам следует относиться с большой осторожностью. Например, в США в начале 2010-х гг. реализовался проект Массовых открытых онлайн-курсов (МООК). Курсы создавались ведущими колледжами и университетами. Цель курсов – дать жителям бедных стран доступ к качественному высшему образованию. Проект закончился полным провалом: всего от 2 до 14 % пользователей прошли больше половины курса или весь курс. Учеба – это трудная работа для мозга, она требует долгой сосредоточенности и отсутствия отвлекающих факторов. А Сеть воспринимается молодыми людьми как развлекательная среда [Компенролле, 2015. С. 13]. Дистанционное онлайн образование если и возможно, то при условии предварительного психологического тренинга по формированию должного намерения и концентрации внимания. Сказанное не относится к повышению квалификации и переподготовке специалистов, которые твердо знают, чего хотят, и уже имеют базовое образование.

Проблемы, порождаемые цифровой революцией, имеют прямое отношение к национальной безопасности. В школе сейчас молодой человек воспитывается как потребитель, а не как творец. В вузе студентам оказывают «образовательные услуги». С экологической точки зрения общество потребления не имеет будущего. Человек, воспитанный как потребитель, никогда не будет удовлетворен российской действительностью. Всегда найдутся места, где потребителю жить комфортнее, чем в России. Теперь добавим к стратегии потребителя еще и клиповое мышление. Получим человека, живущего сиюминутными удовольствиями, не способного к анализу и прогнозированию, самодовольного, мало сочувствующего, податливого манипуляции сознанием. Со временем, по мере естественной смены поколений такие люди будут управлять государством? Сохранится ли Россия?

На этот счет сделаем следующий прогноз. Со временем население России (как и остального мира) разделится не только на богатых и бедных, но и по информационному критерию. Управлять страной будет немногочисленная информационная элита (15–20 % населения). В нее войдут (помимо представителей власти, силовых структур и церкви) работники IT-сферы, информационных СМКиП, представители бизнес-элиты. Такая элита будет создавать, анализировать и распространять информацию. Представители элиты будут получать традиционное образование цивилизации книги, чтобы впоследствии овладевать силой и возможностями информационных технологий и виртуальной реальности. Остальная масса населения – это легко управляемые потребители информации, в большей или меньшей степени пораженные цифровым слабоумием и информационной псевдобедильностью. Эпоха радио породила тоталитаризм и массовую пропаганду. Эпоха цветного телевидения и рекламы привела к расцвету тоталитарных сект и технологий контроля сознания. Цифровая эпоха приведет к развитию невиданных ранее технологий промывки мозгов и в итоге к электронному концлагерю.

Изображение подобного общества будущего является распространенным сюжетом произведений научной фантастики и антиутопий (братья Стругацкие, С. Лем, А. Азимов, И. Ефремов, Дж. Оруэлл и др.). Сейчас наступление такого будущего становится вполне возможным. Мы полагаем, что избежать такого сценария будущего возможно лишь при возрождении социалистических принципов устройства общества и сохранении системы образования цивилизации книги.

## Заключение

*Однажды автор вел курс «Экология» у психологов НГУ и проводил семинарское занятие в близлежащем лесу. Во-первых, чтобы наглядно показать и объяснить закономерности развития экосистем. Во-вторых, чтобы временно «выдернуть» студентов из виртуальной цифровой паутины для лучшего понимания предмета. Летом через два года, будучи уже старшекурсниками, эти студенты собрались всей группой в лес на пикник и пригласили с собой преподавателя экологии. Автор привел группу в живописное место с обустроенным костровищем на берегу лесного озера. Дальше началось странное. Студенты, почти все, кроме двух молодых людей, раскатали коврики, достали снесь из рюкзаков и расселись по всей лужайке по одному или по двое. Все, как один, надели наушники и углубились в смартфоны, похрустывая чипсами. Сначала автор впал в состояние когнитивного диссонанса от происходящего, но после, овладев собой, предложил молодым людям без наушников прогуляться в лес за дровами. Они вернулись ни с чем, дров не нашли. Автор сходил с ними снова, наломал сухостоя и сам разжег огонь. Было прохладно, студенты стали подтягиваться к огню. Автор предложил им снять наушники, убрать смартфоны и послушать сибирского соловья. Так произошла встреча двух цивилизаций: «цифровых аборигенов» и представителя цивилизации книги. Позже нашлась и гитара, получился прекрасный созерцательный вечер. Студенты вернулись домой счастливыми, равно как и преподаватель. После автор понял, что для студентов цифровой информационный поток из смартфонов был своеобразной психологической защитой, виртуальной броней перед необычной и пугающей ситуацией. Стоило завоевать их доверие, и цифровая пелена рассеялась.*

В далекие времена цивилизация памяти сменилась цивилизацией книги. Но цивилизация памяти не исчезла. Она и сейчас составляет фундамент цивилизации книги. В детстве мы учимся на народных сказках, мифах, былинах, на том, что иначе называется коллективным бессознательным или духом народа. Без этого фундамента невозможно полноценное овладение логосом цивилизации книги. Возможно, сейчас действительно наступает новая эпоха информационной цивилизации. И это серьезнее, масштабнее, чем эпоха телеграфа и радио, кинематографа и телевидения. В любом случае, в своем индивидуальном развитии человек проходит сначала стадию цивилизации памяти (сказки, мифы), потом стадию цивилизации книги (логос) и лишь

*потом способен перейти на стадию информационной цивилизации. Как было показано выше, попытки «проскочить» стадию цивилизации книги приводят лишь к цифровому слабоумию.*

В связи с информационной революцией общество имеет комплекс проблем, расположенных по убыванию сложности.

*Неизлечимое цифровое слабоумие* – дети в возрасте 2–6 лет, не выпускающие гаджетов из рук. Это дети родителей, мало занимающихся своими детьми (в частности, сами страдающие цифровой зависимостью). Это возраст, когда формируются основы личности человека. Если необходимый фундамент личности не заложен, впоследствии никакая психотерапия не поможет (вспомним, например, феномен Маугли).

*Излечимое цифровое слабоумие* – дети от 6 лет до (условно говоря) среднего школьного возраста. Здесь уже все зависит от искусности родителей, педагогов и психологов.

*Излечимая информационная псевдодебилность* – от старшего школьного возраста до директоров фирм и «офисного планктона». Избавление от разрушительных для мышления особенностей режима многозадачности и развитие навыков критического мышления должно стать задачей системы образования, психотерапии, тренингов и т. д. Здесь также должна решаться задача преодоления страха передреальным миром и развития навыков реального, а не виртуального общения.

Безусловно, информационная революция меняет, а дальше еще больше будет менять систему среднего и высшего образования. Сейчас наступает стадия, когда проходит эйфория от безграничных возможностей Интернета, электронных технических средств, ЦСМИиК. Для того чтобы корректировать проявления цифрового слабоумия и информационной псевдодебилности, в сфере высшего образования необходимо сделать следующее.

- В цифровой сфере необходимо внедрять в учебный процесс такой софт, как VUE, специально направленный на развитие критического мышления. Необходимо создавать новое программное обеспечение обучающей направленности. Для этого не нужно особых капиталовложений. Достаточно выпускникам факультетов информационных технологий предлагать соответствующие темы дипломов.

- В цифровую эпоху необходимость личного общения преподавателя и студента не уменьшается, а, наоборот, возрастает. Онлайн обучение никогда не заменит живого общения. Обучаться по Skype – это все равно, что литургию по телевизору смотреть. Только в живом

диалоге возможно заинтересовать предметом студента, удивить, воодушевить и вывести его сознание из режима многозадачности на рефлексивный уровень.

- Процесс обучения должен быть насыщен практикумами, экспедициями, выездными семинарами, которые отрывали бы студентов от мира виртуального и погружали в мир реальный. Очень полезен будет, например, выездной недельный семинар, на время которого у студентов изымаются смартфоны и другие гаджеты. Изымаются либо на все время семинара, либо временно выдаются по окончании занятий для связи с родными и близкими.

- В вузах на младших курсах должен быть введен специальный курс «Критическое мышление» (курс с таким названием существует в западных вузах). В рамках курса должно изучаться следующее.

1. Основные законы логики (если логика не преподается отдельно).

2. Отличия информации научной от псевдонаучной. Принципы поиска в Интернете научной информации.

3. «Техника безопасности» пользования социальными сетями. Информационная гигиена. Объяснение таких явлений, как «режим многозадачности», «клиповое мышление» и др. Выработка навыков преодоления непродуктивной многозадачности, благо на этот счет существует масса психологических методик.

4. Что такое манипуляция сознанием, как ее распознавать и как ей противостоять.

5. Почему плагиат является воровством и как правильно цитировать и ссылаться на научную литературу.

Конечно, указанные темы можно раскрывать в курсах «Философия», «КСЕ» и др., но это будет в ущерб предметам, тем более что курс «Философия» в вузах сейчас сокращен.

С проблемами цифрового слабоумия и информационной псевдодебильности тесно связана проблема отчуждения и одиночества человека в мегаполисе. Эти проблемы друг друга взаимно усиливают. Чем более человек чувствует себя одиноким во враждебной его биологической природе среде мегаполиса, тем более он погружается в социальные сети и виртуальную реальность и тем еще более становится одиноким. Но именно Сеть способна освободить человека от привязанности к мегаполису. Уже сейчас множество программистов-фрилансеров путешествует по всему миру, при этом работая и хорошо зарабатывая. Сеть создает возможности заработка: IT, продажи через Интернет, торговля на валютных и криптовалютных биржах, консультирование, аналитика и др., – освобождающие

от привязки к конкретному месту. Предположим, цифровой человек озаботился своим физическим и психическим здоровьем, преодолением клипового мышления себя, жены и детей. Тогда переезд в деревню или в пригород будет решением проблемы. Дом в деревне сейчас можно найти даже за бесплатно, денег в деревне требуется гораздо меньше, чем в городе, Интернет есть почти везде. Лето будет занято хозяйственными работами в мире реальном, а зима – работой в Сети. Сейчас, благодаря Сети, открываются новые возможности постурбанистических поселений, пока мало изученные. Это может быть дауншифтинг – жизнь в деревне за счет средств, полученных от сдачи в аренду своего городского жилья. Но это может быть и апшифтинг – раскрытие человеком своего творческого потенциала в сельском постурбанистическом поселении в среде единомышленников. Вопреки бытующему мнению, постурбанизм не противоречит возможной реиндустриализации России, а, наоборот, ее гармонично дополняет. Единственной серьезной проблемой является привязанность к городской инфраструктуре, системам медицины и образования. Впрочем, это вполне решаемые проблемы в коллективе единомышленников, тем более что государственные медицина и образование сейчас активно деградируют. Уже сейчас в городах многие граждане (в основном малообеспеченные) занимаются самообразованием и самолечением, справедливо не доверяя официальным структурам.

В завершение приведем некоторые замечания в защиту клипового мышления. Платон в диалоге «Федр» устами Сократа рассказывает о египетском боге Тевте, который принес в дар царю Египта Тамусу свои искусства: число, счет, геометрию, астрономию, игру в шашки и кости, а также письменность. Когда дошел черед до письменности, Тевт сказал: «Эта наука, царь, сделает египтян более мудрыми и памятьливыми, так как найдено средство для памяти и мудрости». Царь же сказал: «Искуснейший Тевт, один способен порождать предметы искусства, а другой – судить, какая в них доля вреда или выгоды для тех, кто будет ими пользоваться. Вот и сейчас ты, отец письмен, из любви к ним придал им прямо противоположное значение. В души научившихся им они вселят забывчивость, так как будет лишена упражнения память: припоминать станут извне, доверяясь письму, по посторонним знакам, а не изнутри, сами собою. Стало быть, ты нашёл средство не для памяти, а для припоминания. Ты даешь ученикам мнимую, а не истинную мудрость. Они у тебя будут многое

знать понаслышке, без обучения, и будут казаться многознающими, оставаясь в большинстве невеждами, людьми трудными для общения; они станут мнимомудрыми вместо мудрых» [Платон, 1993. С. 186]. Эти рассуждения вам ничего не напоминают? Мудрецы цивилизации памяти упрекали распространителей письменности, что они приносят невежество, многознание, мнимую мудрость и забывчивость.

Впервые напечатанные Иваном Федоровым богослужебные тексты, хотя и имели шрифт, подражавший рукописному тексту «Апостола», все равно считались второсортными, если не бесовскими. Потому что переписчик при написании каждой буквы произносил Иисусову молитву, а напечатанный текст был лишь бездушной копией оригинала. Многочисленная каста переписчиков книг опасалась лишиться материального обеспечения. В случае развития книгопечатания им пришлось бы менять свою специальность. Немало было противников среди бояр, боявшихся ослабления своего политического значения и усиления авторитета царской власти и церкви. Было немало противников книгопечатания и среди духовенства, которое опасалось подрыва своего влияния и распространения в народе «еретических идей» [Люди русской науки, 1948].

Подобные истории были и в эпохи радио, кино, телевидения. Каждая информационная революция имеет своих противников, не понимающих и боящихся ее достоинств. Так и в случае клипового мышления, многие его достоинства еще не поняты и не оценены. Возможность обрабатывать огромные массивы информации, спонтанно интуитивно на нее реагировать, пребывая при этом «здесь и сейчас», – эти способности сознания, связанные с клиповым мышлением, требуют отдельного рассмотрения. Так же отдельного рассмотрения требует сравнение клипового мышления и способа мышления дописьменной цивилизации.

### **Список литературы**

*Барон Н. С.* Люди, в которых мы превращаемся: цена постоянного нахождения на связи // Информационное общество. 2010. № 5. С. 18–29.

*Гаврилова Д. А., Кузнецова Т. В., Шоколов А. Д.* Онтодизайн как методологический инструмент // 55-я Международная студенческая на-

учная конференция. Школьная секция: Информационные технологии. Новосибирск, 2017.

*Годик Ю. О.* «Цифровое поколение» и новые медиа // Медиаскоп: Электронный научный журнал факультета журналистики МГУ. 2011. № 2. URL: <http://www.mediascope.ru/node/838>

*Еляков А. Д.* Благо и зло: жгучий парадокс Интернета // Философия и общество. 2011. № 2. С. 58–76.

*Ершова Р. В.* Цифровое слабоумие как реалия информационного общества // Практическая психология образования XXI века: психологическое сопровождение образовательного процесса. Сб. науч. ст. и материалов XIII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. М., 2015. С. 18–22.

*Загидуллина М. В.* Информационное общество в контексте Net-мышления // Вестн. Челябинского гос. ун-та. Серия Филология. Искусствоведение. 2012. № 5 (260). С. 48–51.

*Игнатова Н. Ю.* Многозадачность и успеваемость студентов // Открытое и дистанционное образование. 2014. № 3 (55). С. 5–11.

*Карр Н.* Пустышка: Что Интернет делает с нашими мозгами. СПб.: BestBusinessBooks, 2012.

*Колин К. К.* Информационная антропология: поколение Next и новая угроза психологического расслоения человечества в информационном обществе // Вестн. Челябинской гос. академии культуры и искусств. 2011. № 4. С. 32–36.

*Компенролле Т.* Мозг освобожденный: Как предотвратить перегрузки и использовать свой потенциал на полную мощь. М.: Альпина Паблишер, 2015.

Люди русской науки. Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники. / Сост. и ред. И. В. Кузнецов. М.; Л.: ОГИЗ, Гостехиздат, 1948. Т. 2.

*Платон.* Федр // Собр. соч.: В 4 т. М.: Мысль, 1993. Т. 2.

*Шпитцер М.* Антимозг: цифровые технологии и мозг. М.: АСТ, 2014.



**V. V. Nechunaev**

*Novosibirsk*

*nechunaev@gmail.com*

## **OVERCOMING CLIP THINKING IN CONTEMPORARY STUDENTS**

The article analyzes the problems associated with clip thinking in contemporary students. The history of information revolutions and of the changes they cause in society is considered. On this basis, the forecast is made about the consequences of the contemporary digital revolution. Based on the works of neuropsychiatrists M. Spitzer and T. Compernelle, the concepts of digital dementia and information pseudo-retardation are clarified. Based on author's own pedagogical experience, practical recommendations are given on how to work with clip thinking in students. The experience of using the computer program *Visual Understanding Environment* and the technology of ontodesign in the educational process is analyzed. Recommendations are made for improving the process of higher education in connection with the digital revolution. The perspectives of the post-urban society in connection with computerization and the widespread availability of Internet are considered.

*Keywords:* clip thinking, digital revolution, computerization, digital dementia, information pseudo-retardation.

### **References**

Baron, N. S. (2010). Ljudi, v kotoryh my prevrashhaemsja: cena postojannogo nahozhdenija na svjazi [The people we turn into: the price of being in touch]. *Informacionnoe obshhestvo*, 5, 20. (in Russ.)

Gavrilova, D. A., Kuznecova, T. V., Shokolov, A. D. (2017). Ontodizajn kak metodologicheskij instrument [Ontodesign as a methodological tool].

In *55-ja Mezhdunarodnaja studencheskaja nauchnaja konferencija. Shkol'naja sekcija: Informacionnye tehnologii*. Novosibirsk. (in Russ.)

Godik, Ju. O. (2011). «Cifrovoe pokolenie» i novye media [“Digital Generation” and New Media]. *Mediaskop: Jelektronnyj nauchnyj zhurnal fakul'teta zhurnalistiki MGU*, 2. URL: <http://www.mediascope.ru/node/838> (in Russ.)

Eljakov, A. D. (2011). Blago i zlo: zhguchij paradoks Interneta [Good and evil: the burning paradox of the Internet]. *Filosofija i obshhestvo*, 2, 58–76. (in Russ.)

Ershova, R. V. (2015). Cifrovoe slaboumie kak realija informacionnogo obshhestva [Digital dementia as the reality of the information society]. *Prakticheskaja psihologija obrazovanija XXI veka: psihologicheskoe soprovozhdenie obrazovatel'nogo processa*. Sbornik nauchnyh statej i materialov VIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem (pp. 18–22). M. (in Russ.)

Zagidullina, M. V. (2012). Informacionnoe obshhestvo v kontekste Net-myshlenija [Information Society in the context of Net-thinking]. *Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija Filologija. Iskusstvovedenie*, 5 (260), 48–51. (in Russ.)

Ignatova, N. Ju. (2014). Mnogozadachnost' i uspevaemost' studentov [Multitasking and student performance]. *Otkrytoe i distancionnoe obrazovanie*, 3 (55), 5–11. (in Russ.)

Karr, N. (2012). *Pustyshka: Chto Internet delaet s nashimi mozgami* [The Shallows: what the Internet is doing to our brains]. SPb.: BestBusinessBooks (in Russ.)

Kolin, K. K. (2011). Informacionnaja antropologija: pokolenie Next i novaja ugroza psihologicheskogo rassloenija chelovechestva v informacionnom obshhestve [Informational anthropology: Next generation and new threat of psychological stratification of humanity in the information society]. *Vestnik Cheljabinskoj gosudarstvennoj akademii kul'tury i iskusstv*, 4, 32–36. (in Russ.)

Compernelle, T. (2015). *Mozg osvobozhdennyj: Kak predotvratit' peregruzki i ispol'zovat' svoj potencial na polnuju moshh'* [The Brain Unchained: how to prevent overloads and use your potential to the full]. M.: Al'pina Publ. (in Russ.)

Ljudi ruskoj nauki. (1948). *Očerki o vydajushhihsja dejateljah estestvoznanija i tehniki* [People of Russian science. Essays on the outstanding figures of natural science and technology]. Vol. 2 / Sost. i red. I. V. Kuznecov. M., L.: OGIZ, Gostehizdat. (in Russ.)

Plato. (1993). Phaedrus. In *Sobranie sochinenij v 4 t* [Collected works in 4 vol]. Vol. 2. M.: Mysl'. (in Russ.)

Spitzer, M. (2014). *Antimozg: cifrovye tehnologii i mozg* [Anti-brain: digital technologies and the brain]. M.: AST. (in Russ.)