

13. Свешников, А. В. Композиция интерьера / А. В. Свешников. – М. : Просвещение, 1992. – 32 с.
14. Якиманская, И. С. Тест пространственного мышления: опыт разработки и применения / И. С. Якиманская [Электронный ресурс]. – Режим доступа : – <http://www.voppsy.ru/issues/1991/911/911128.htm>. – Дата доступа : 23.03.2020.
15. Якиманская, И. С. Развитие пространственного мышления школьников / И. С. Якиманская, В. Г. Зархин, Х.-М. Х. Кадаяс. – М. : Педагогика, 1980. – 240 с.

**ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ВИЗУАЛЬНОГО ЦИФРОВОГО  
КОНТЕНТА В СФЕРЕ МЕДИА-ДИЗАЙНА  
(ДЛЯ ПОКОЛЕНИЯ DIGITAL TRIBE)**

**THE PROBLEM OF ORGANIZING VISUAL DIGITAL  
CONTENT IN THE FIELD OF MEDIA DESIGN  
(FOR THE DIGITAL TRIBE GENERATION)**

Е. А. УСИК, А. С. ШАЛЬГИНА  
E.A. USIK, A. S. SHALYGINA

Белорусский государственный университет  
Минск, Республика Беларусь  
Belarusian State University  
Minsk, Republic of Belarus

*e-mail: usikeea@gmail.com, shalyginastya@gmail.com*

---

В статье раскрывается проблема организации визуального цифрового контента в сфере медиа-дизайна. Показаны физиологические, физические, психические изменения человеческого мозга, вызванные новыми технологиями. Рассматриваются как положительные, так и отрицательные стороны тотальной цифровизации, предложены пути преодоления негативных последствий.

*Ключевые слова:* визуальный цифровой контент; медиа-дизайн; информатизация; мышление, психологическое состояние.

The article reveals the problem of organizing visual digital content in the field of media design. Physiological, physical, mental changes in the human brain caused by new technologies are shown. Both positive and negative aspects of total digitalization are considered, ways of overcoming negative consequences are proposed.

*Keywords:* visual digital content; media design; computerization; thinking, psychological state.

---

Сегодня люди по-другому относятся к информации, начинают производить совершенно другое количество данных благодаря демократизации технологий. В своём кармане человек носит устройство, мощность которого эквивалентна устройству, ранее занимавшее отведенное помещение. Вместе с этим возникает ряд проблем: в ходе разработок и внедрения цифровых коммуникаций в повседневную жизнь людей, проектанты перестали основательно думать над влиянием того или иного современного цифрового носителя на человеческое мышление, его психологическое состояние, восприятие информации мозгом, отдавая предпочтение экономической выгоде продукта. Стремясь за совершенствованием технологий, люди отодвинули на второй план значимость вопроса о влиянии технологии на человеческое сознание.

Увеличив доступность информации, цифровые коммуникации значительно расширили поле деятельности медиа-дизайнеров, позволили работать с большими массивами данных: информация во время преобразования из аналогового сигнала в цифровой становится менее емкой, но зачастую без ощутимой потери качества.

За последние годы учёные многое узнали о нейропластичности человеческого мозга. Мозг меняет свой физический состав в ответ на задания, которые человек ему даёт или в ответ на стимулы, которым он подвергается. Это касается как простых действий, например, завести будильник, так и сложных, например, сыграть в компьютерную игру.

Работая в сотрудничестве с *Центром экспериментальной психологии потребителей Университета Бангор (Bangor University)*, специалисты *Millward Brown* использовали функциональную магнитно-резонансную томографию (fMRI) для того, чтобы понять, как мозг реагирует на физические и виртуальные раздражители. Этот метод позволяет непосредственно наблюдать активность головного мозга и видеть его участки, наиболее вовлечённые в процесс восприятия рекламы. Такое восприятие включает в себя очень тонкие процессы, которые респондент не может точно описать словами или которые невозможно выявить методом интроспекции (самоанализа) — в результате они остаются за рамками обычных исследований [4].

Во время исследования двадцати участникам демонстрировали как реально существующие рекламные объявления, так и одинаковое количество «смешанных» изображений и изображений отпечатанных на карточках для стимулирования физического восприятия. (Прил. 1. Рис. 1.)

«Смешанные» изображения использовались в качестве контрольной группы, поскольку известно, что реальный материал возбуждает более одного чувства. Пока участники воспринимали рекламные материалы, про-

изводилось сканирование их головного мозга для того, чтобы понять, как носители информации влияют на восприятие рекламных сообщений [4].

Исследование выявило, что материалы, показанные на карточках, вызвали более интенсивную активность в области головного мозга, отвечающей за интеграцию визуальной и пространственной информации. Это позволило исследователям сделать вывод о том, что физические материалы более «реальны» для мозга. Они физически ощутимы и занимают место в пространстве. В итоге, они лучше запоминаются, потому что ассоциируются с пространственной памятью.

Физические материалы вызывают больший эмоциональный отклик, что важно для запоминаемости и ассоциирования бренда. При предъявлении таких материалов в правой ретро-пластырной зоне коры головного мозга наблюдается более высокая активность. Эта зона участвует в обработке эмоционально значимых раздражителей и процессе запоминания, из чего можно сделать вывод, что физические носители информации могут генерировать более эмоционально-насыщенные воспоминания. (Прил. 1. Рис. 2.)

Физическая деятельность вызывает повышенную активность мозжечка, что связано с пространственным и эмоциональным восприятием (а также моторикой), — это может служить ещё одним свидетельством более глубокого эмоционального восприятия.

Красная область на фотографиях представляет кровотоки, более насыщенный кислородом (соответственно, более активированный), вызванный физической рекламой. Синие зоны – это области, более активированные виртуальной рекламой [5]. (Прил. 1. Рис. 5.)

Красная область на фотографиях представляет кровотоки, более насыщенный кислородом (соответственно, более активированный), вызванный физической рекламой. Синие зоны – это области, более активированные виртуальной рекламой.

Исследование выявило особое восприятие физических носителей, показав, что более интенсивное эмоциональное восприятие вызывается физическими, а не виртуальными материалами. «Реальное» ощущение, связанное с физическими носителями, обладает более высокой запоминаемостью и генерирует больший эмоциональный отклик, способный сформировать более позитивную ассоциацию с брендом.

Технологии незаметно меняют структуру нашего мозга и не всегда в положительную сторону. Процесс изменения мозга похож на запись видео кассеты. Как говорит психиатр *Норман Дойдж*: «если мы не практикуем ментальный навык, мы просто забываем его. Место этих навыков в мозге занимают те, что мы практикуем чаще» [2].

В книге «Пустышка: Что интернет делает с нашими мозгами» *Николас Карр* показывает как почти все девайсы, что мы используем, ведут к физическим изменениям в мозге. Например, в ходе эксперимента с участием скрипачей стало известно, что область их сенсорной коры, которая отвечает за левую руку, была куда больше, чем у тех, кто никогда не играл на музыкальном инструменте. Но не только физическое использование инструментов ведет к изменениям. Даже мыслительная деятельность, вызванная технологиями, может привести к тому же.

Так, в ходе эксперимента с водителями такси в Лондоне было установлено, что у каждого в головном мозге произошли изменения. Эти изменения касаются заднего гиппокампа (*Post Hippocampus*), части головного мозга, которая играет огромную роль в ориентировании на местности. У водителей она стала больше. Однако ученые обнаружили изменения и в переднем гиппокампе (*Anterior Hippocampus*). Компенсируя задний гиппокамп, передний, отвечающий за эмоциональную регуляцию, включая переживание, тревоги и депрессии, значительно уменьшился в размере [5].

С широкой социальной точки зрения одним из наиболее значительных эффектов перехода к цифровым технологиям стало появление общества, сконцентрированного на себе, основанного на индивидуализации и появлении новых форм сопричастности и сосуществования сообществ. В отличие от того, как это было в прошлом, представления о принадлежности к сообществу сегодня более определяются личными проектами и индивидуальными ценностями и интересами, а не пространственными соображениями (сообщество в определенной местности), работой и семейными отношениями [1].

Новые формы цифровых медиа всё больше и больше определяют наши индивидуальные и коллективные представления об обществе и сообществе.

Чем больше мир базируется на цифровых технологиях, тем больше растет потребность ощущать участие человека, поддержку, которую дают нам близкие отношения и социальные связи. Всё чаще высказываются опасения, что по мере того, как четвёртая промышленная революция будет углублять наши личные и коллективные отношения с технологией, будут ухудшаться наши социальные навыки и способность к эмпатии. Мы видим, что это уже происходит. Проведённое в 2010 году научной группой в Университете штата Мичиган исследование показало снижение показателя эмпатии среди сегодняшних студентов на 40% (по сравнению со студентами, учившимися два или три десятка лет назад), причем значительная часть этого спада пришлась на период после 2000 года [1].

По данным Шерри Теркл из Массачусетского технологического института, 44% подростков никогда не отключаются от Интернета, даже во время занятий спортом или за едой с семьей или друзьями. Беседу лицом к лицу вытесняет общение в режиме онлайн, и есть опасения, что целое поколение молодых людей, увлеченных социальными медиа, будет с большим трудом слушать собеседника, поддерживать с ним контакт глазами или понимать язык жестов и поз [1].

Примером этого могут служить наши отношения с мобильными технологиями. Тот факт, что мы всегда подключены к сети, лишает нас, возможно, одной из наших самых важных ценностей: времени, которое мы могли бы посвятить тому, чтобы остановиться, задуматься и душевно поговорить без применения технологий и социальных медиа. Теркл говорит о том, что во время беседы двух человек само присутствие телефона на столе между ними или в поле их периферийного зрения меняет и то, что они говорят, и степень их включенности в разговор. Это не означает, что нам следует отказаться от телефонов, но стоило бы «более осмысленно» их использовать.

Технологии, на которые мы тратим много времени, Интернет не делают ничего, чтобы усилить нейронные пути, которые отведены под длительную концентрацию на одном объекте.

Как пишет Карр: «Интернет состоит из множества парадоксов, но есть один, который обещает сильнее всего повлиять на то, как мы думаем» [3]. Интернет захватывает внимание, чтобы рассеять его. Он поощряет отвлечение и многозадачность. Почти всегда мы окружены несколькими цифровыми устройствами. И даже на одном компьютере можно открыть одно видео и еще дополнительно несколько десятков вкладок, слушать музыку на фоне, переписываться в мессенджере, а на другом мониторе играть в игру. И цифровые коммуникации поощряют такой тип поведения. Но не только их частое использование даёт такую редкостную возможность управлять нашими нейронными путями. Использование цифровых коммуникаций способствует выработке быстрых доз дофамина и постоянно стимулируют «петлю вознаграждения» в головном мозге. Фокус постоянно переключается. Чем больше мы позволяем Интернету стимулировать отвлеченное и неконтролируемое потребление информации, тем меньше проводим времени за одним конкретным заданием и тем меньше вероятность, что мы сможем использовать концентрацию, когда она нам будет необходима [3].

Ещё в 1971 году *Герберт Саймон*, получивший Нобелевскую премию в области экономики в 1978 году, предупреждал: «Богатство информации приведёт к убогости внимания» [1].

Сегодня ситуация стала намного хуже, особенно у лиц, принимающих решения. Они, как правило, перегружены слишком большим объемом «материала», из-за чего не могут сосредоточиться и работают «на повышенной передаче», в состоянии постоянного стресса.

В современном мире главный показатель – скорость.

Поколение *digital-tribe* по-другому воспринимают новый материал: очень быстро и в другом объеме. Например, учителя и родители переживают о том, что дети и современное поколение в целом не читают книг. Это действительно так. Многие из них не видят надобности в книгах. Это происходит потому как они вынуждены приспосабливаться к новому типу восприятия и темпу жизни.

Дети, выросшие в эпоху высоких технологий, по-другому смотрят на мир. Их восприятие – не последовательное и не текстовое. Они видят картинку в целом и воспринимают информацию по принципу клипа.

В результате использования цифровых коммуникаций мы прекращаем контролировать наше внимание. Следственно, в случае, когда нас отвлекают, наши мысли рассеиваются, наша память ослабевает, и как итог — мы испытываем напряжение и тревогу.

На сегодняшний день существует серьезный риск того, что наш головной мозг, вынужденный уделить внимание всем цифровым приборам, которые обеспечивают наше круглосуточное подключение к живому, но цифровому пространству, превратится в вечный двигатель. Более того есть возможность, что этот вечный двигатель станет постоянно пребывающим в состоянии лихорадочного возбуждения.

В результате проведенного исследования мы видим, что на сегодняшний день существует явление сконструированного мира, а также явление «смешанной реальности» или *mixed reality*. Мы понимаем, что в современном мире происходит наложение одной реальности, цифровой, на другую. Происходит наложение цифровых объектов на реальное окружение. Таким образом, всё вместе становится одним единым и неразрывным пространством. При этом стоит отметить, что цифровое пространство – это искусственная среда, созданная человеком в результате консолидации его эмпирического опыта.

В результате тотальной цифровизации информация, представленная посредством цифровых коммуникаций, нацелена не на массовую аудиторию, а на индивида, представляющего массовую аудиторию. Мы наблюдаем процесс трансформации доступа к информации от общественного блага до пути индивида к успешной социализации.

Человеческий мозг воспринимает традиционные коммуникации с большей интенсивностью, чем цифровые коммуникации. Это связано

с тем, что традиционного рода коммуникаторы будут ассоциироваться у индивида с пространственной памятью. Мы выявили, что физическое взаимодействие индивида с объектом вызывает в головном мозге повышенную активность мозжечка, что связано с пространственным и эмоциональным восприятием, а также связано с моторикой.

Благодаря более глубокому эмоциональному восприятию традиционных коммуникаций, такой вид коммуникаций имеет преимущество над цифровыми.

В связи с этим, человеку необходим периодический цифровой детокс. Необходимо периодически возвращаться в ту реальность, где информационной среды меньше, где отсутствует переизбыток информации, цифровых коммуникаций, постоянно взаимодействующих с нами. Такое частное выключение из технической реальности, позволяет больше ценить то, что дает цифровое пространство, чуть меньше верить в то, что оно настолько патологично и в большей степени использовать его функционально, избегая столкновений с дисфункциональными пространствами. И так как цифровые коммуникации поощряют отвлечённость, следует уменьшить активность, ведущую к нежелательным последствиям и заменить её той, что поощряет изменения в мозге, нужные человеку.

#### **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ**

1. Шваб, К. Четвёртая промышленная революция ; перевод с английского / К. Шваб. — Москва : Эксмо, 2019. — 114 — 123 с.
2. Дойдж, Н. Пластичность мозга. Потрясающие факты о том, как мысли способны менять структуру и функции нашего мозга. [Электронный ресурс]. Режим доступа : <https://www.litres.ru/norman-doydzh/plastichnost-mozga/chitat-online/page-6/>. – Дата доступа : 15.03. 2020
3. Карр, Н. Пустышка : Что Интернет делает с нашими мозгами / Н. Карр [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.litmir.me/br/?b=566650&p=1>. – Дата доступа : 07.03.2020
4. Милворд, Б. Как реагирует мозг человека на физические и виртуальные носители рекламной информации / Б. Милворд [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://gtmarket.ru/news/media-advertisingmarketing/2009/09/27/2231>. – Дата доступа : 09.03.2019
5. Campbell, D. The memory part of the brain may also hold clues for anxiety and depression / D. Campbell [Electronic resource]. – Mode of access : [https://medicalxpress.com/news/2018\\_04\\_memory-brain-clues-anxietydepression](https://medicalxpress.com/news/2018_04_memory-brain-clues-anxietydepression). – Date of access : 24.02.2020.