

# НОВЕЙШИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И «ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ» ИХ ВНЕДРЕНИЯ

**Костина Анна Владимировна,**

доктор философских наук, доктор культурологии, профессор, директор Института фундаментальных и прикладных исследований МосГУ, Москва, e-mail: Anna\_Kostina@inbox.ru

---

В статье показано, что цифровизация всех сфер развития общества — начиная от экономики, технологий, управления, политики и завершая образованием — выступает не просто как изменение способов фиксации и обработки информации, но как изменение содержания культуры. Автор раскрывает «побочные эффекты», которые связаны с внедрением информационных технологий. Это: изменение когнитивных способностей; трансформация мышления под влиянием представления информации в цифровом формате; негативное влияние гаджетов и мобильных приложений на здоровье человека; информационные опасности, связанные с доступностью вредной информации в Интернете. Отдельное внимание уделяется такому сетевому феномену, как кибербуллинг.

*Ключевые слова:* информационная безопасность, сетевые технологии, Интернет, цифровизация, клиповое мышление, кибербуллинг.

---

Тезис относительно влияния новейших способов передачи информации на человека, общество и культуру не нов. Он активно обсуждался ещё в 70–80-е годы XX в., начиная с появления концепции технологического детерминизма М. Маклюэна, согласно которому доминирующие способы трансляции информации определяют содержание эпохи — т.е. «средство сообщения есть само сообщение» (Media is Message) [12]. Примерно той же идее — из наиболее известных — были посвящены работы Д. Робертсона [13], описывающего каждую «информационную революцию» как стимул для формирования новых образцов культуры.

Конечно, эта идея может быть оспорена, хотя бы потому, что технологический детерминизм, которому подчинено содержание данных исследований, не объясняет таких феноменов, как изобретение, на несколько столетий ранее, чем в Европе, печатного станка в Китае, где никакой революции в связи



с этим открытием не произошло, а само изобретение, как забавная игрушка, в течение длительного времени хранилось в кладовых китайских императоров. Следовательно, любое открытие должно быть востребовано временем и соответствовать уровню общественного развития в целом.

Но это в данном случае не так важно. Важно иное — то, что любое новое средство передачи информации переформатирует общество таким образом, что у отдельных людей и у социальных групп возникают новые способы общения, заданные доминирующими технологиями, и новые способы восприятия информации как определённые познавательные способности.

Так, традиционное общество с устным способом передачи информации породило те качества, которые М. Маклюэн связывали с «культурой слуха». Это: тавтологичность, информационная разреженность, в словесном творчестве и литературе — опора на общеизвестные факты, на существующие и апробированные образцы высказываний, каноничность, обилие повторов. К каким качествам личности это приводило? — к традиционализму и неприятию новизны, к невниманию к системе доказательств и доверчивости к устным высказываниям и принятию на их основе важных решений. В социальном плане устная трансляция информации следствием имела повышен-

ную потребность людей в объёмном по времени общении, в постоянном обсуждении информации и соотношении собственных представлений с представлениями общины. Эта способность быстро распространять информацию Маклюэном будет отражена в его понятии «глобальной деревни», где телевидение фактически выполняет функцию традиционного коммуникатора, распространяя информацию так же скоро, как в традиционном агрокультурном поселении.

Совершенно иные способности формируются у человека, опирающегося на письменный способ трансляции знания. Письмо обладает такими особенностями, как плотность информационного сообщения, так как фиксированный текст позволяет обращаться к нему столько раз, сколько нужно; последовательность, где каждая единица сообщения соединяется с предыдущей посредством логической связи. Эти свойства текста приводят к формированию у человека качеств рационализма, критичности, обусловленной отсутствием боязни утраты оригинала текста вследствие его фиксированности, потребности в его доказательности. Мышление в категориях классического детерминизма, основанного на причинно-следственных связях, становится характерным для сознания тех, кто опирается на книжную, письменную культуру. У человека формируется ещё одно качество — способность

к абстраклизации, к выстраиванию пространства идеального, к порождению мира образов и моделей, к способности «видеть умом» и рефлексировать по поводу этих мыслеобразов. Если говорить о социальных проявлениях этого феномена, то можно назвать сокращение времени непосредственного общения между людьми и увеличение опосредованного с авторами книг. Отметим, что доминирование книжной культуры не отменило даже появление телевизионных приёмников, которые не смогли заменить книгу в преобладающем количестве сфер.

Это сделали буквально через два-три десятилетия смартфон, планшет и компьютер. Что получили человек и общество от внедрения интернет-технологий? Прежде всего, мобильность при передаче сообщений; доступ к информационным ресурсам, выполняющим функции энциклопедий; информационную и новостную обеспеченность; в социальном плане — возможность постоянного общения в режиме реального времени в социальных сетях, причём максимально приближенного к реальному благодаря видео- и фотоприложениям. Это хорошо, так как позволяет человеку реализовать одну из самых важных потребностей — в общении. Особенно это важно для тех, кто ещё не обладает сформированной личностью, — для детей и подростков.

Эта несомненная польза сетевого общения и потребления информа-

ции при помощи гаджетов обладает и рядом «побочных эффектов».

Опора на гаджеты при обучении уже на начальных этапах, в том числе в детских садах, приводит к «клиповому мышлению», к неспособности формировать в сознании образы и затруднённого восприятию абстрактных понятий, к неспособности охватывать мысленно большие объёмы информации и вследствие этого — излагать содержание объёмных текстов. Этот феномен называют «чумой XXI века» и связывают его с малой востребованностью письменных текстов в жизни как ребёнка и подростка, так и взрослого. Восприятие информации в виде таблиц и изображений приводит к утрате способности воспринимать значение объёмных текстов, неумению понимать содержание главных идей и сообщений, невозможности письменно изложить смысл прочитанного. Функционально неграмотных в современном мире примерно 25% (и это исключая действительно больных дислексией, что связано с психоневрологическими отклонениями) [2]. Согласно статистике, в 2006 г. в России число детей до 18 лет с проявлениями аутизации и расстройствами аутистического спектра составляло около 150 тысяч, в 2011 г. — уже не менее 250–300 тысяч. Эти отклонения непосредственно связаны со стремительным распространением особой письменной речи в виде SMS-сообщений, где молодые люди всё чаще «слушают



глазами» и «разговаривают пальцами» [1]. К сожалению, этот язык никак не соотносится с родным языком — русским, английским, немецким и любым другим. Утрачивая способность общаться на полном родном языке, молодёжь утрачивает основы своей культуры.

Ещё одна группа опасностей, связанных с интернет-технологиями, представляется столь же существенной. Она относится к формированию сознания детей и юношества и их интеллектуальных и когнитивных способностей. Согласно исследованиям японских нейробиологов, у тех детей, которые заменяли реальные игры виртуальными, оказалась существенно уменьшенной передняя кора головного мозга, точно так же, как его общий объём, уменьшенный примерно на треть [2]. Общее развитие таких детей примерно в три года оказывается отстающим на год. Британские педиатры, вопреки распространённому мнению о том, что сенсорный экран способствует развитию у детей мелкой моторики, доказали, что работа с таким экраном не развивает мышечную моторику пальцев и кисти. Такие дети не только с большим трудом осваивают письмо, но и не всегда проявляют способность собирать конструкторы наподобие лего или даже играть в кубики. Замена физических, телесных ощущений эмоциональными приводит к несформированности познавательных и регулятивных способностей.

Кроме того, интернет-технологии наносят непосредственный вред здоровью тех, кто их использует, и приводит: к ухудшению зрения, сколиозу, хроническим болезням опорно-двигательной системы, хронической усталости и раздражительности, подавленности и депрессии, ухудшению памяти и снижению умственных способностей и даже получению ожогов в солнечные дни от лучей, направленных в лицо отражающей поверхностью гаджета (что заставило производителей создать экраны по технологии LED или LCD, лишённые отражающего эффекта) [11].

Несмотря на очевидные опасности, связанные с бездумным и чрезмерным увлечением гаджетами, особенно в детском возрасте, многие руководители дошкольных учреждений организацию современной цифровой среды ставят гораздо выше организации всех обычных, достаточно традиционных способов развития ребёнка. Несмотря на то что государственная программа Российской Федерации «Развитие образования на 2018–2025 годы» [7], включающая проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», нацелена на предоставление гражданам разного возраста качественного образования «с использованием современных информационных технологий», образовательные учреждения, прежде всего дошкольные, акцентируют своё внимание на создании самой цифровой среды, которая начинает

рассматриваться в отрыве от её главного содержания — образования. Конечно, в рамках общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования цифровая среда требуется, однако нигде и никогда сами технологии не смогли заменить содержания образования. Именно поэтому требует большой осторожности восприятие цифрового пространства в качестве «источника формирования представлений ребёнка об окружающем мире, общечеловеческих ценностях, отношениях между людьми», а компьютерных средств — как «повседневного, привлекательного занятия, доступного способа получения новых знаний и впечатлений», как это показано на официальном сайте МАДОУ «Детский сад № 3» [8].

Итак, рассмотренная опасность связана с формированием мышления и способности восприятия у ребёнка. Однако не меньшая угроза исходит от компьютера как средства информации, от которой необходимо защитить детей. Согласно Федеральному закону «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию», информационная безопасность детей — «состояние защищённости детей, при котором отсутствует риск, связанный с причинением информацией вреда их здоровью и (или) физическому, психическому, духовному, нравственному развитию» [10]. Таким образом, можно констатиро-

вать, что в России осуществляется правовая защита детей и подростков от наносящей им вред информации: существуют законодательные основы такой защиты в виде федерального закона [10] и система органов, в том числе Роскомнадзор, контролирующая его выполнение; проводятся мероприятия, направленные на реализацию данного закона: создан Единый реестр запрещённых сайтов [3]; осуществляется контроль публичных точек доступа к Интернету по технологии Wi-Fi; блокируются интернет-адреса, где содержится вредная информация.

Несмотря на безусловную правильность данной политики, её осуществление сталкивается с рядом проблем. Первая — это запаздывание реагирования на чрезвычайные ситуации, такие как деятельность так называемых групп смерти, побуждающих подростков к самоубийству, которые вызвали большой общественный резонанс. В результате было закрыто более 16 тысяч групп в социальной сети «ВКонтакте», принят ряд поправок к Уголовному кодексу Российской Федерации [5]. Но эта работа является чрезвычайно сложной вследствие огромной пользовательской активности социальных сетей в России. Причём молодые люди до 18 лет предпочитают именно сеть «ВКонтакте», имеющую в месяц 77% от всей мобильной аудитории и 97 млн активных пользователей в России, в меньшей степени — YouTube и «Инстаграм» [6].



Есть ещё ряд проблем, связанных с информационной безопасностью. Это проблема конфиденциальности, обусловленная тем, что персональная информация в сетях обладает достаточно большим объёмом, разнообразием и полнотой, и использовать её, в том числе в противоправных целях, может любой пользователь Сети. Существенной проблемой является открытость многих ресурсов, содержащих вредную информацию (тексты, изображения, видеофайлы), ненормативную лексику, призывы к разжиганию национальной вражды, противоправным действиям. Размещение подобной информации в средствах массовой коммуникации фактически является целенаправленной атакой на сознание молодых людей, у которых ещё не прочно устоялась позитивная ценностная система, а стремление доказать своё превосходство является ведущим, которые мыслят иными категориями — славы, независимости, стремлением всем доказать своё могущество. Такими «атаками» на сознание подростков выступают размещённые в Сети опасные для восприятия материалы — к примеру, о расстреле в школе «Колумбайн», отражённом в видеоиграх Hitman и Super Columbine Massacre RPG. Открытый доступ к такой информации привёл к рецидиву в колледже «Доусон» (Монреаль, Канада), в результате которого пострадали 20 человек. О том, что именно Интернет стал источником прецедента, свидетель-

ствуют дневник Джилла, его личный блог, видеозаписи, фотографии, тексты из его компьютера [9].

Ещё одна угроза сознанию подростка связана с таким явлением, как кибербуллинг — «преследование сообщениями, содержащими оскорбления, агрессию, запугивание; хулиганство; социальное бойкотирование с помощью различных интернет-сервисов» [4]. Фактически размещение различных сообщений, в том числе фото- и видеоматериалов, с информацией, направленной на подрыв репутации адресата, является актом психологического давления и может рассматриваться как факт агрессии. Кроме того, в Сети могут размещаться и прямые угрозы, связанные с физическим насилием и даже смертью — причём как в отношении самой жертвы, так и её близких. Особенно опасным подобное воздействие оказывается для подростков с их гипертрофированным представлением о собственных недостатках.

Сложность противостоять кибербуллингу связана с тем, что агрессор обладает анонимностью, а сама Сеть позволяет осуществлять воздействие в любое время суток, что делает жертву кибербуллинга особенно уязвимой, так как лишает её способности ограничить пространство и время присутствия агрессора в своей личной жизни. Кроме того, есть ещё один фактор, связанный с возможностями Сети, — распространение негативной информации максимально большому

количеству пользователей и доставление её мгновенно, в режиме реального времени всем тем, с кем связана жертва агрессии. Эта технология широко применяется против публичных деятелей — политиков, бизнесменов, топ-менеджеров, представителей сферы искусства. Однако у всех них — кроме собственного психологического иммунитета против подобных действий — есть штат тех, кто занимается нейтрализацией подобных угроз. Подростки же оказываются абсолютно беззащитными перед лицом такого воздействия, они впадают в состояние страха, вплоть до параноидальных состояний, что может привести даже к суицидальным последствиям. Но и «мягкие» варианты реакции жертвы кибербуллинга на их воздействие (такие как бессонница, закрытость, уход в мир фантазий, снижение эмоционального фона, повышенная увлечённость видеоиграми, ухудшение посещаемости занятий в школе) чрезвычайно опасны. Они могут иметь следствием депрессию и неврологические расстройства.

Конечно, защититься от подобного воздействия чрезвычайно трудно, но возможно. Прежде всего, это поддержка со стороны близких людей и друзей, это блокировка адресов, с которых получены негативные сообщения. Когда угроза личности достаточно существенна, необходимо обращение в правоохранительные органы, которые могут определить адресата сообщения, даже если

аккаунт анонимен. Кроме того, необходимы: дальнейшее совершенствование методов правовой защиты подростков от вредной информации, вплоть до мер о распространении персональной информации о подростках до 16 лет только с разрешения родителей; ограничение возможностей создания детьми своих персональных интернет-адресов; идентификация доступа к сайтам через электронный ключ [5].

В заключение отметим: развитие информационных технологий есть реальная практика и потребность сегодняшнего дня, это объективный процесс, связанный с социально-технологическим развитием, обеспечивающим необходимый экономический уровень государства и уровень его национальной безопасности. Однако новейшие цифровые технологии, в том числе сетевые, расширение доступности интернет-среды — всё это несёт в себе и значительный потенциал угроз. И первый шаг в направлении их нейтрализации связан с осознанием тех опасностей, которые заключают в себе новейшие технологии, с принятием тезиса о том, что внедрение любой технологии может привести не только к безусловному позитивному эффекту, но и зачастую к почти невидимым негативным последствиям, имеющим отсроченный эффект проявления. Но именно они могут оказать то отрицательное влияние на развитие молодого поколения, которое обернётся впоследствии



как экономическим отставанием, так и отставанием в развитии человеческого потенциала России. Поэтому нейтрализацию этих угроз можно рассматривать как одну из первостепенных задач общества и государства.

## Литература

1. *Агопян Э.С.* Влияние гаджетов на развитие детей: отстающая речь и аутические расстройства. — URL: <https://whatisgood.ru/theory/vliyanie-gadzhetov-na-razviti-detey/> (дата обращения: 28.09.2019).
2. Гаджеты в руках ребёнка. К чему приведёт увлечение смартфоном и планшетом? — URL: [https://aif.ru/health/children/gadzhet\\_v\\_rukah\\_rebyonka\\_razvivayut\\_ili\\_tormozyat\\_razviti](https://aif.ru/health/children/gadzhet_v_rukah_rebyonka_razvivayut_ili_tormozyat_razviti) (дата обращения: 29.09.2019).
3. Единый реестр доменных имён, указателей страниц сайтов в сети «Интернет» и сетевых адресов, позволяющих идентифицировать сайты в сети «Интернет», содержащие информацию, распространение которой в Российской Федерации запрещено // Роскомнадзор. — URL: <https://eais.rkn.gov.ru/> (дата обращения: 22.09.2019).
4. Информационная безопасность. — URL: <https://www.sites.google.com/site/informacionnaabezopasnost2/kiber-bulling> (дата обращения: 22.09.2019).
5. *Поклонцев К.В.* Правовая защита несовершеннолетних от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию, на примере социальной сети «ВКонтакте» // Молодой учёный. — 2018. — № 47. — С. 142–144. — URL: <https://moluch.ru/archive/233/53955/> (дата обращения: 29.09.2019).
6. Пользователи соцсетей в России: статистика и портреты аудитории. — URL: <https://rusability.ru/internet-marketing/polzovateli-sotssetej-v-rossii-statistika-i-portrety-auditorii/> (дата обращения: 28.09.2019).
7. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2018–2025 годы»: Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1642. — URL: <http://static.government.ru/media/files/313b7NaN53VbcW7qWYslEDbPCuKi6lC6.pdf> (дата обращения: 22.09.2019).
8. Развитие цифровой среды в МАДОУ «Детский сад № 3». — URL: [http://ds3.com.ru/?page\\_id=1890](http://ds3.com.ru/?page_id=1890) (дата обращения: 28.09.2019).
9. Самые крупные убийства в школах за последние 40 лет. — URL: <http://trinity.ru/97499-samyie-krupnye-ubiystva-v-shkolah-za-poslednie-40-let-52-foto.html> (дата обращения: 29.09.2019).
10. О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию: Федеральный закон от 29.12.2010 № 436-ФЗ (последняя редакция). — Ст. 2., п. 4. — URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_108808/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108808/) (дата обращения: 29.09.2019).
11. 6 незаметных и опасных способов, как гаджеты вредят вашему здоровью и то с этим делать. — URL: <https://novate.ru/blogs/180417/40960/> (дата обращения: 28.09.2019).
12. *McLuhan M.* The Guttenberg Galaxy: The Making of Typographic Man. — Toronto, 1967.
13. *Robertson D.S.* The information revolution // Communication Pres. N.Y. 1990; 17 (2).