

Иоанн Дмитриев

Поколение

Google

гении
или

умственно отсталые?



16+

Иоанн Дмитриев

Поколение Google: гении или умственно отсталые?

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=48675624
SelfPub; 2019*

Аннотация

Поколением Google принято называть молодых людей, родившихся после 1993 года, и потому не имеющих воспоминаний о жизни без компьютера, интернета и одноименной поисковой системы, ставшей доступной для массового пользователя начиная с 1998 года. Сегодня нам представилась редкая возможность оценить риски и преимущества внедрения современных цифровых технологий в различные сферы жизнедеятельности, а также характер их влияния на формирование человека (в первую очередь молодого человека), а, следовательно, и всей структуры общественных отношений в целом.

Содержание

Введение	5
Неоправдавшиеся ожидания	17
Парадоксы цифровой революции	21
Конец ознакомительного фрагмента.	23
2	

«Главной ошибкой современной цифровой культуры является то, что она раскалывает сообщество людей настолько мелко, что остаются лишь помехи. Потом вы начинаете заботиться о сетевой абстракции больше, чем о реальных людях, входящих в эту Сеть, несмотря на то, что Сеть сама по себе ничего не значит. Значимыми всегда были лишь люди». (Джаром Ланир «Вы не гаджет. Манифест»)

Введение

Поколением *Google* принято называть молодых людей, родившихся после 1993 года, и потому не имеющих воспоминаний о жизни без компьютера, интернета и одноименной поисковой системы, ставшей доступной для массового пользователя начиная с 1998 года.

Если же говорить о российских реалиях, то в отличие от западных стран и некоторых высокоразвитых стран Азиатского континента, в России интернет стал массовым явлением несколькими годами позже. Впрочем, и в лидерах по развитию цифровых технологий Российская Федерация пока не значится.

Однако, как это не парадоксально, данное отставание обернулось для нас скорее преимуществом, нежели недостатком. Вы спросите, – в чем состоит преимущество, если мы отстаем? Во-первых, на сегодняшний день это отставание не настолько серьезное, чтобы говорить о нем, как о существенном поражении в гонке за мировое лидерство. А во-вторых, и это самое главное, нам представилась редкая возможность оценить риски и преимущества внедрения современных цифровых технологий в различные сферы жизнедеятельности, а также характер их влияния на формирование человека (в первую очередь молодого человека), а, следовательно, и всей структуры общественных отношений в целом.

Именно поэтому сегодня мы можем дать оценку тем прогнозам, которые делались западными экспертами в условиях, когда последствия совершающейся на наших глазах цифровой революции были трудно прогнозируемы.

Так, например, 29 февраля 2012 г. научно-исследовательским центром *PewResearchCenter* (Вашингтон, США) были опубликованы результаты социологических исследований под громким названием «Будущее интернета». В исследовании принимали участие 1021 эксперт по вопросам интернета, которые должны были высказаться по поводу влияния последнего на умственные способности подрастающего молодого поколения. В результате проведённого опроса мнения экспертов разделились практически поровну, а именно: половина экспертов высказалась в оптимистическом духе, сделав прогноз о том, что в 2020 году головной мозг подростков и молодых людей, существующих в режиме многозадачности (именно в такие условия попадает человек, проводящий много времени в сети), будет иметь другие, «более эффективные соединения», чем головной мозг людей старше 35 лет, что несомненно положительно скажется на их способности к обучению и выживанию в условиях современного общества: *«Сегодня синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) из заболевания превращается в способ мышления; это означает, что молодежь 2020 года будет обладать когнитивными способностями, лежащими далеко за пределами того, что мы можем представить себе сего-*

дня»¹, – так рассуждают некоторые эксперты в области цифровых технологий.

Однако, другая половина экспертов была не столь оптимистична. По их мнению к 2020 году головной мозг подростков и молодых взрослых, существующих в мультизадачном режиме, хотя и будет иметь другие «соединения», нежели головной мозг тех, кому за 35, тем не менее это будут изменения к худшему, а не к лучшему. В частности, пессимисты указывали на то, что уже сейчас большинство молодых людей тратят львиную долю своего свободного времени, что называется, – в пустую, проводя его в развлечениях и прочих бесполезных занятиях, в результате чего их мозг теряет способность к запоминанию информации и обучению опыта предыдущих поколений. В том числе в результате длительного пребывания в сети у людей теряется способность к основательным размышлениям, а также способность поддерживать отношения лицом к лицу в реальном мире с реальными людьми.

И вот мы стоим на пороге 2020 года! Так кто же из экспертов оказался прав? Если судить об этом исходя из темпов научно-технического и социального прогресса, правы оказались оптимисты. И действительно, цифровые технологии буквально врываются в нашу жизнь, меняя её из года в год, изо дня в день. Причем совершающиеся на наших глазах структурные преобразования имеют явно выражен-

¹ Манфред Шпитцер. Антимозг. – М.: АСТ, 2014. – 179 с.

ный системный характер. Так, например, 28 июля 2017 года премьер-министр России Д. Медведев подписал распоряжение правительства под общим названием «Цифровая экономика Российской Федерации». По сути, данная программа является логическим продолжением «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», стратегии, которая была утверждена соответствующим Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года.

В частности в данной программе речь шла о том, что: *«...настоящая Программа направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами... Основными сквозными цифровыми технологиями, которые входят в рамки настоящей Программы, являются: нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра, квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорика, технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и допол-*

ненной реальностей...и т.д.»².

Необходимость и важность этой программы не может вызывать ни малейших сомнений. Однако, бесспорно и то, что для её реализации стране потребуются квалифицированные кадры, что соответственно предусматривает и перестройку всей системы образования, ибо основной движущей силой в реализации данной программы является подрастающее поколение. Именно поэтому авторы программы включили образование в перечень основных, базовых направлений развития цифровой экономики в Российской Федерации.

В этом смысле нам «посчастливилось» жить в эпоху перемен, в том числе мы стали свидетелями, а многие и непосредственными участниками, реформы образования, которая осуществляется в нашей стране на протяжении нескольких последних лет. По поводу этой реформы сломано немало копий, написаны сотни статей и десятки книг, но до сих пор так и не поставлена точка в спорах о целесообразности ЕГЭ или необходимости введения Болонской системы. Единственное, что ни у кого не вызывает сомнений, это повсеместное внедрение современных цифровых технологий в учебный процесс. Да и какие тут могут быть сомнения? Хочешь не хочешь, а цифровое общество без этого никак не построишь. И вот уже наш премьер Дмитрий Медведев анонсирует программу под громким названием «Цифровая школа». Исходя из заявлений премьера, данный проект: «... *будет направлен на формирование у школьников навыков в*

цифровом мире, обучению обработки и анализу данных, элементам программирования и, самое главное, умения создавать цифровые проекты для своей будущей профессии в технике, в медицине, в искусстве – в общем, в любой сфере деятельности»³.

По мнению Д. Медведева подобные меры помогут развить у учащихся способности усваивать огромные массивы информации, а также освободят силы для творчества и более эффективного труда.

К слову, озвученные инициативы касаются не только системы среднего, но и высшего образования. Так, по заявлению заместителя Министра науки и высшего образования РФ Дениса Солодовникова: *«...к концу 2024 года 20% студентов будут осваивать отдельные курсы и дисциплины, в том числе онлайн, с использованием ресурсов образовательных организаций и университетов, обеспечивающих соответствие качества подготовки обучающихся мировому уровню»⁴.*

В качестве принципов цифровой платформы образова-

³ РБК: официальный сайт [Электронный ресурс] // Медведев предложил запустить проект «Цифровая школа». – URL: [http:// https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5a31108f9a7947eac5e56fa5](http://https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5a31108f9a7947eac5e56fa5)

⁴ Ежедневное онлайн-издание D-russia.ru: официальный сайт [Электронный ресурс] // Электронная зачетка и диплом – заместитель главы Минобра назвал перспективные направления внедрения цифровых технологий в вузах. – URL: <http://d-russia.ru/elektronnaya-zachyotka-i-diplom-zamestitel-glavy-minobra-nazval-perspektivnye-napravleniya-vnedreniya-tsifrovyyh-tehnologij-v-vuzah.html>

ния замминистра назвал: «...унификацию и технологии цифровых образовательных продуктов, открытую платформу и построение экосистемы разработчиков, применение микросервисной архитектуры, унификацию каналов взаимодействия с получателями цифровых образовательных продуктов, мобильное и безбумажное взаимодействие, применение искусственного интеллекта и фабрик данных, цифровая лаборатория для быстрой разработки и модернизации цифровых образовательных продуктов»⁵.

Коротко говоря, дело набирает нешуточный оборот. И вот уже пишутся учебники, методические пособия, разрабатываются целевые программы призванные качественно повысить образовательный уровень студентов и школьников. Школы и вузы наполняются современной техникой: интерактивными досками, компьютерами, сканерами, принтерами и т.д. В том числе учащимся предоставляются услуги бесплатного высокоскоростного интернета, где они без труда могут найти любую интересующую их информацию. Речь уже заходит о том, что в скором времени традиционные (печатные) учебники могут и вовсе выйти из употребления, а проверка письменных работ будет автоматизирована. И это мы еще молчим о наличии у учащихся (в том числе и у школьников младших классов) смартфонов, которые фактически стали неотъемлемой частью каждого из нас.

Впрочем, все это только общие слова. Конкретная же

⁵ Там же.

польза от внедрения цифровых технологий и интернета в учебный процесс по мнению многочисленных экспертов заключается в том, что одновременно с увеличением количества тренировочных заданий сокращается время на выработку технических навыков учащихся, в силу чего достигается оптимальный темп работы ученика, повышается общая мотивация учебной деятельности, а также легко достигается уровневая дифференциация обучения. Кроме этого, новейшие образовательные технологии должны способствовать формированию у обучающихся умения интерпретировать информацию, понимать ее суть, находить требуемую информацию в различных источниках, систематизировать ее по заданным признакам, уметь аргументировано излагать собственную позицию, находить ошибки в получаемой информации, а также адекватно воспринимать альтернативные точки зрения и многое другое.

По мнению экспертов положительный эффект должен быть достигнут не только с помощью компьютера и интернета, но и с помощью игровых технологий, которые также должны занять важное место в учебно-воспитательном процессе. Считается, что игровые технологии стимулируют умственную деятельность человека, а потому способствуют развитию памяти и внимания обучающихся, за счет чего повышается познавательный интерес к предмету, а также снижается пассивность ученика в процессе обучения.

Конечно, эксперты отмечают некоторые недостатки и

сложности на пути наметившейся модернизации системы образования. Но, как правило, они носят либо чисто технический характер, либо бывают обусловлены низким уровнем подготовки педагогов. Вот почему реформа образования должна коснуться не только учеников. Учителям тоже придется поднатужиться в процессе активного освоения новых методов преподавания и обучения работе с новыми цифровыми устройствами: *«Сегодняшние социальные отношения меняются едва ли не быстрее, чем промышленные технологии... Меняется и современный педагог: он должен думать о технических и социальных новациях, учить ребенка жить в меняющемся мире»*⁶.

По сути, внедрение новейших цифровых технологий открывает перед учителями просто невиданное море возможностей: инструменты Google предлагают на выбор всевозможные тесты, опросы, голосования, викторины. Причем тесты, например, имеют автоматическую проверку, что значительно экономит время преподавателя. Да и сам этот инструментарий можно будет значительно разнообразить за счет доступных в сети многочисленных иллюстраций и видео. Подобные технологии уже активно внедряются в образовательный процесс, а в рекомендациях по их внедрению числятся такие условия, как, например, создание учителем и

⁶ Корпорация «Российский учебник»: официальный сайт [Электронный ресурс]// С.А.Кутузов. Цифровые образовательные технологии. Опыт внедрения и применения в школе. – URL: <https://rosuchebnik.ru/upload/iblock/cef/cef7892167e51330c9fef40e97d1a939.pdf>

учеником аккаунтов в Google⁷.

Казалось бы, все прекрасно!?! Лучшего не стоит и желать!?! Но вот летом 2019 года раздался первый, по-настоящему тревожный звонок. Нет, конечно, скептики и раньше высказывали свои опасения, предупреждая особо ревнивых сторонников цифровых технологий о множестве «подводных камней», но в данном случае проблема вышла на государственный уровень, а именно: летом 2019 года на одном из заседаний правительства Российской Федерации впервые обсуждалась проблема использования сотовых телефонов в школах. Конкретно речь шла о том, чтобы ограничить пользование учащимися смартфонами в школе либо полностью, либо частично.

В итоге в правительстве решили ограничить использование смартфонов в школах. При опросах выяснилось, что эту идею поддерживает большинство детей, родителей и педагогов⁸.

Так в чем же тут дело? Зачем отбирать у детей смартфоны, если цифровые технологии способствуют развитию мышления и памяти, а работа в многофункциональном режиме для современных молодых людей настолько же органична, насколько и продуктивна?

⁷ Там же.

⁸ Национальная служба новостей: официальный сайт [Электронный ресурс]// В правительстве РФ рекомендовали ограничить использование мобильных в школах. – URL: <https://nsn.fm/society/v-pravitelstve-rf-rekomendovali-ogranichit-ispolzovanie-mobilnyh-v-shkolah>

Однако, если мы обратимся к зарубежному опыту, то с удивлением обнаружим, что, например, работники фейсбука вообще стараются либо максимально ограничить своих детей от пользования интернетом, либо вообще стараются не давать своим детям гаджеты. Не правда ли, странно? Вот тут и возникает резонный вопрос о том, а что именно нам «продают» под видом новейших цифровых технологий, раз сами их разработчики ведут себя таким загадочным образом?

В этой работе мы постараемся самым подробным и тщательным образом ответить на этот и другие подобные вопросы. И разбираться тут действительно нужно тщательно – ибо поверхностный поиск ответа в сети скорее всего выдаст многочисленные мнения оптимистов о том, что мол не нужно отбирать у детей смартфоны, нужно просто лишь сделать последние своими помощниками⁹.

Впрочем, и так понятно, что ни от смартфонов, ни от прочих цифровых технологий нам уже никуда не деться. Вот почему так важно разобраться в том, как дальше со всем этим жить и чем это нам действительно грозит? И пусть читатель не удивляется такой постановке вопроса. О пользе цифровых технологий сказано уже достаточно много, но в последнее время все сильнее и сильнее раздаются голоса скептиков, которые предупреждают нас о негативных последствиях

⁹ Правмир: официальный сайт [Электронный ресурс]// Дети живут в мире экранов. Не отбирайте у них смартфоны, а сделайте их своими помощниками. – URL: <https://www.pravmir.ru/deti-zhivut-v-mire-ekranov-ne-otbirajte-u-nih-smartfony-a-sdelajte-ih-svoimi-pomoshhnikami/>

неограниченного использования электронных СМИ и компьютера.

В конце концов, сталкиваясь с этим новым, малоизученным явлением, мы просто обязаны просчитать возможные угрозы и подготовиться к возможным негативным последствиям, которые ожидают человечество в цифровую эру. Такая позиция собственно и называется трезвостью и рассудительностью. И, как мы знаем из опыта Православной Церкви, без этих добродетелей домостроительство нашего спасения может оказаться малоэффективным.

Неоправдавшиеся ожидания

Выше мы привели мнение оптимистов о том, что цифровые технологии делают обучающихся умнее. Естественно, родители доверяют специалистам и стараются изо всех сил обеспечить своих горячо любимых чад новейшей техникой, затраты на приобретение которой в силу постоянного ее обновления, нередко составляют львиную долю семейного бюджета.

Кроме того, ажиотаж по этому поводу постоянно поддерживается появляющимися в сети все новыми и новыми материалами, авторы которых, ссылаясь на проведенные эксперименты, рассказывают нам о том, как игры и цифровые технологии развивают умственные способности детей. Так, например, эксперт по детским медиа Сара Девит, размышляя на эту тему, описывает следующий эксперимент: *«Наши продюсеры на канале WGBH в Бостоне создали серию игр «Любопытный Джордж» с математическим уклоном. Исследователи предложили 80 дошкольникам поиграть в эти игры. Затем они дали всем этим 80 дошкольникам решить стандартизированный математический тест. Уже на ранней стадии было видно, что эти игры действительно помогли детям понять некоторые основные навыки»*¹⁰.

¹⁰ Правмир: официальный сайт [Электронный ресурс]// Дети живут в мире экранов. Не отбирайте у них смартфоны, а сделайте их своими помощника-

Подобное описание способно подействовать на малознакомого с данной проблемой родителя, как магической заклинание, которое не может быть подвергнуто ни малейшему сомнению. Однако, проблема заключается в том, что на самом деле озвученные выше выводы, говорящие о пользе компьютерных игр, не подтверждаются реальными научными исследованиями.

Да и любой компетентный психолог сразу укажет на некорректность описанного С.Девит эксперимента, методы которого были явно подогнаны под заранее намеченный результат. Увы, в науке так не бывает. На самом деле для получения объективного результата исследователь должен был, как минимум, сделать сравнение между двумя группами детей, решавшими математический тест, одна из которых играла в развивающую игру в предверии теста, а другая нет. Более того, для сохранения объективности исследования, дети из обеих групп должны были бы изначально обладать приблизительно одинаковыми математическими способностями (допустим, претенденты набирались из одной математической школы, и имели более или менее одинаковые оценки по математике и т.д.). Как мы видим ничего этого в данном эксперименте сделано не было. К слову, независимые эксперты давно уже обратили внимание на то, что большинство «экспериментов» подтверждающих положительное

влияние цифровых технологий на развитие умственных способностей людей, по какому-то странному стечению обстоятельств, проводились по инициативе и на средства компьютерной промышленности и телефонных компаний.

В противовес этому в течение двух последних десятилетий были опубликованы многочисленные работы независимых авторов, которые ясно показывают, что на сегодняшний день не существует серьезных научных доказательств положительного влияния компьютеров и интернета на процесс обучения в школе и вузах. Так, например: *«Ученые-экономисты Джошуа Ангрис и Виктор Лави установили, что после внедрения компьютеров в израильских школах у четвероклассников снизилась успеваемость по математике, у учащихся старших классов – по многим другим предметам. Другие авторы не обнаружили отрицательного влияния на обучение чтению при помощи компьютера, но в то же время полностью исключили и положительное воздействие. Йоахим Вирт и Эккард Климе на основании проведенных ими исследований сделали вывод о том, что дома ученики используют компьютер в первую очередь для игр, что сокращает время на выполнение школьных заданий... Масштабные исследования, посвященные использованию компьютеров в техасских школах, расходы на проведение которых составили более 20 миллионов долларов США, привели ученых к разочарывающему выводу. Учащихся 6-х, 7-х и 8-х классов в 21 средней школе разделили на четыре группы общим*

числом 10 828 школьников; в период с 2004-го по 2007 г. все они получили ноутбуки. Одновременно была сформирована вторая, контрольная, группа в составе 2748 учащихся аналогичных классов из 21 средней школы; эти ученики ноутбуков не получили. По итогам эксперимента существенных различий в успеваемости учеников из обеих групп обнаружено не было (успеваемость проверяли с помощью одинаковых тестов). Успехи в письме у школьников, пользовавшихся ноутбуком, были хуже, чем у тех, кто учился без ноутбука. Успехи в математике были несколько лучше только у тех школьников, использовавших ноутбук, кто и без того имел большие способности к этому предмету»¹¹.

Еще раз скажем, подобных экспериментов в мире было проведено десятки, если не сотни, одно их описание способно превысить весь объем данной работы. Впрочем, сейчас нам важно понять саму суть проблемы, ответить на вопрос, почему так происходит и кто на самом деле прав, – «оптимисты» точку зрения, которых мы описали выше или «пессимисты», – уверенные в том, что цифровые технологии делают нас глупее? В конце концов, человек не должен сходу верить всему, что ему говорят. Разобраться в этом вопросе нам помогут новейшие данные из области нейронауки, помогающие лучше понять саму суть процессов мышления, происходящих в головном мозге человека.

¹¹ Манфред Шпитцер. Антимозг. – М.: АСТ, 2014. – 77 с.

Парадоксы цифровой революции

Одним из важных научных открытий в области нейробиологии является вывод о том, что наш мозг не находится в статическом состоянии. Мозг человека постоянно развивается! И, что самое интересное, он способен развиваться практически на протяжении всей человеческой жизни.

Но как такое возможно, спросите вы, если нервные клетки не восстанавливаются? Спешим «огорчить» сторонников этой точки зрения: нервные клетки восстанавливаются: *«В середине 1990-х гг. в среде нейробиологов разгорелся ожесточенный спор о том, возникают ли новые нервные клетки и у взрослых людей. Спор этот принес плоды, так как породил целый ряд исследований, которые смогли прояснить суть дела: в коре головного мозга у взрослых людей новые нервные клетки не вырастают; зато в гиппокампе нервные клетки очень легко отмирают, но, с другой стороны, именно здесь растут новые нервные клетки (прямо сейчас, например, у вас!). Почему же рост головного мозга происходит в самых разных его участках, если новые нейроны вырастают только в гиппокампе? Да потому что рост головного мозга и рост новых нейронов – не одно и то же. Участки коры головного мозга растут вследствие соответствующей тренировки, но дополнительные нейроны при этом не образуются – большие становятся уже существующие ней-*

роны: места их соединений с другими нервными клетками становятся толще; увеличиваются и разветвления древоподобных отростков. Таким образом, рост участка коры головного мозга не означает, что возникли новые нейроны, а говорит о том, что изменились уже имеющиеся. Совсем другие процессы происходят в гиппокампе. Там нервные клетки постоянно работают с полной нагрузкой и потому чаще всего отмирают, если добавляется дополнительная нагрузка (например, стресс). Взамен вырастают новые нервные клетки»

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.

•
Правительство Российской Федерации: официальный сайт [Электронный ресурс] // Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». – URL: [http:// government.ru/rugovclassifier/614/events/](http://government.ru/rugovclassifier/614/events/)