

# СМАРТФОНЫ ФОРМАТИРУЮТ НАШ МОЗГ

Андрей МОРОЗОВ

DOI: 10.7868/S0233361920020020

**Ч**еловек как вид во многом сформирован техническими медиа. Одно из проявлений этого факта – стойкая иллюзия, что человек творит техносферу, следуя своим прагматическим целям; однако иногда он не замечет, что делает это по законам техносферы. Над этим парадоксом уже давно стали задумываться философы. Но проблема эта отнюдь не надумана и представляет не только философский интерес. Да, человек сам строит техносферу (вторую природу), но одновременно, сам же и попадает в зависимость от неё...

Едва ли не самый яркий – и уж точно, самый скандальный! – пример, иллюстрирующий сказанное, гаджет, который есть в кармане почти у каждого второго жителя Земли – смартфон. По данным исследования аналитической компании Pew Research Center, в 2019 году этими гибридами мобильного телефона и компьютера с выходом в Сеть во всём мире пользовались примерно 4.3 млрд людей<sup>1</sup>. Южная Корея – страна с самым высоким уровнем проникновения смартфонов (94% взрослых пользуются смартфонами). На втором месте находится Израиль (83%), на третьем – Австралия (82%).

В России в 2019-м году вокруг смартфонов тоже разворачивались бурные коллизии. И это, несмотря на то, что в нашей стране лишь 41% взрослого населения имеет смартфоны<sup>2</sup>. Ключевое слово здесь – “взрослое”. Совершенно очевидно, что дети и подростки существенно поднимают этот процент. Редко у какого школьника сегодня нет смартфона. Но именно этот факт и вызывает тревогу у родителей и учёных.

Так, согласно данным опроса Фонда “Общественное мнение” (ФОМ), 19% россиян предлагают запретить школьникам приносить мобильные телефоны и другие гаджеты в школу, 13% участников опроса считают необходимым забирать у детей телефоны при входе в школу, 29% респондентов полагают, что школьник должен сдавать телефон и гаджеты только на время урока. По данным ФОМ, четверть россиян предлагают не обязывать школьников сдавать телефоны и планшеты, но при этом полагают, что в случае использования их во время урока можно предусмотреть наказание. Социологи отмечают, что против введения каких-либо ограничений на использование школьниками смартфонов во время учебного процесса выступают лишь 6% россиян. Две трети сограждан (65%)

<sup>1</sup> Названо количество пользователей смартфонов в мире. <https://vctr.media/nazvano-kolichestvo-polzovatelej-smartfonov-v-mire-1510/>

<sup>2</sup> Smartphone Ownership: The Mobile Disconnect / Pew Research Center, 2019.

придерживаются мнения, что использование смартфонов и гаджетов школьниками вредит учебному процессу. (Опрос проведен 4 августа 2019 года среди 1500 респондентов в возрасте от 18 лет и старше в 104 населённых пунктах, в 53 субъектах РФ.)<sup>3</sup>

Тогда же, в августе, Роспотребнадзор, Министерство просвещения РФ, Рособрнадзор и Российская академия образования подготовили методические рекомендации о порядке использования мобильных устройств в школах. В частности, авторы документа предлагают переводить телефоны на беззвучный режим при входе в учебные заведения.

Как сообщала тогдашний министр просвещения РФ Ольга Васильева, рекомендации по ограничению использования мобильных телефонов в школах уже разосланы во все регионы страны и нашли поддержку родителей, учителей и самих детей, при их разработке учитывался опыт Австралии, Франции, Болгарии, Венгрии, Сингапура и других стран.

Чуть позже поддержал свою коллегу и экс-министр культуры РФ Владимир Мединский. Он назвал разумными рекомендации Минпросвещения по ограничению использования смартфонов в школах. Выступая 5 декабря на пленарном заседании X съезда Российского книжного союза в Москве, Мединский отметил: "Минпросвещения выпустило очень разумный документ, который рекомендует в школах

ограничить использование смартфонов – не компьютеров, не того, что нужно для учёбы, не тех электронных устройств, на которых читаются электронные учебники, а обычных смартфонов, отвлекающих детей от уроков, от учёбы, от всего, дающего ненужные подсказки <...> В отношении учреждений, подведомственных министерству культуры, подумаем, как это было бы правильно реализовать".

Министр напомнил, что в некоторых регионах активно пользуются этими рекомендациями. Особенно он выделил Белгородскую область. "Дети спокойно приходят в школу, телефон на входе сдал, у тебя в классе есть компьютер, ты с ним спокойно работаешь. Было бы очень здорово, коллеги, если бы мы в рамках всей страны всё-таки подняли эту тему и помогли Минпросвещения провести эту идею", – подчеркнул Владимир Мединский<sup>4</sup>.

Как представляется, в государственных и законодательных структурах сложился определённый консенсус относительно судьбы смартфонов в российских школах. По крайней мере, на заседании Совета при президенте РФ по реализации государственной политики в сфере защиты семьи и детей спикер Совета Федерации Валентина Матвиенко высказала мысль, что смартфоны в школе, возможно, следует запретить. По её словам, сейчас в школах нет условий для хранения дорогих гаджетов. Впрочем, после спикер отметила, что проблема деликатная

"Дети спокойно приходят в школу, телефон на входе сдал, у тебя в классе есть компьютер, ты с ним спокойно работаешь. Было бы очень здорово, коллеги, если бы мы в рамках всей страны всё-таки подняли эту тему и помогли Минпросвещения провести эту идею".

<sup>3</sup> Каждый пятый россиянин предлагает запретить детям приносить в школы мобильные телефоны и другие гаджеты. Сообщение агентства Интерфакс от 14 августа 2019 г.

<sup>4</sup> В подведомственных Минкультуры учреждениях могут ограничить использование смартфонов. <https://tass.ru/kultura/7277575>

и решать её запретительными мерами нельзя<sup>5</sup>.

Вроде бы можно сказать, что это мы задаем условия существования для созданных нами гаджетов (от англ. – gadget: приспособление, принадлежность, *техническая новинка*; но также – *безделушка, ерунда*). Однако, если предположить, что гаджеты (и особенно гаджеты, объединённые в сети, те же смартфоны) – это не объекты нашего управления, а субъекты, обладающие автономной психикой, и реальность перестаёт быть томной.

Многие наши законодательные нормы создаются фактически как средство принуждения к взаимодействию с гаджетами в рамках сконструированных нами правил. Но всё дело как раз в том, что очень редко удаётся так сконструировать эти правила, чтобы субъекты социума (равно, как и технические субъекты – смартфоны) стали по ним играть. Субъекты обоих типов – люди и гаджеты – каким-то непостижимым образом ускользают из игры по предложенным правилам, проявляя при этом поистине сверхтекучесть. Гораздо чаще такое переформатирование происходит спонтанно.

Немного упрощая, суть, казалось бы, внезапно возникшей проблемы можно сформулировать так: формирование зависимости от технологий, в частности, от смартфонов.

Исследователи из австралийского Технологического университета в Квинсленде установили, что гаджеты делают людей вялыми, лишают их

уверенности при вождении автомобиля и снижают продуктивность на работе. Со своими австралийскими коллегами солидарен вице-президент Российской академии наук Юрий Балега: смартфоны портят зрение, наносят вред осанке и негативно воздействуют на мозг. Издание Daily Storm приводит его слова: “Человек перестаёт анализировать события, поступки, факты. Перестаёт думать. Он превращается по сути в потребителя информации. Учиться думать и анализировать – это совершенно другой процесс, который требует от человека напряжения сил и внимания”<sup>6</sup>.

Английский социолог Гай Стэндинг подчёркивает: “Умению сосредоточиться как правило учатся, и этот навык также может быть утрачен или нарушен. Некоторые биологи-эволюционисты заявляют, что электронные устройства возвращают человека на примитивный уровень, он вынужден инстинктивно и быстро реагировать на сигналы опасности и информацию о новых возможностях, а научный ум был не более чем исторической аберрацией.”<sup>7</sup>

Психологи отмечают, что технологии могут серьёзно влиять на развитие мышления и поведение, особенно – детское. “Уже давно, в том числе

Некоторые биологи-эволюционисты заявляют, что электронные устройства возвращают человека на примитивный уровень, он вынужден инстинктивно и быстро реагировать на сигналы опасности и информацию о новых возможностях, а научный ум был не более чем исторической аберрацией.

<sup>6</sup> Алексей Таразевич. В РАН предупредили о голодании мозга при использовании смартфона. <https://dailystorm.ru/news/v-ran-predupredili-ogolodanii-mozga-pri-ispolzovanii-smartfona>

<sup>7</sup> Стэндинг, Гай. Прекариат. Новый опасный класс. – М., 2014.

<sup>5</sup> Нужен ли ребёнку в школе смартфон? <https://tass.ru/obshchestvo/6677320>

и в нашей стране, высказывались предположения (эмпирически аргументированные) о том, что у разных видов зависимостей – от алкоголя, наркотиков, еды, игры и пр., может быть общий механизм, – комментирует ситуацию профессор Юрий Александров, заведующий лабораторией психофизиологии имени В.Б. Швыркова Института психологии РАН. – Некоторое сходство на поведенческом уровне можно наблюдать даже в быту, обнаруживая, например, так называемый синдром отмены, как у пристрастившихся к алкоголю и не получающих его, так и у игроков, не допускаемых к игре, или у зависимых от компьютера, которые лишены доступа к нему”.

По словам профессора Александрова, в том числе и в его лаборатории, в последнее время получены многочисленные молекулярно-биологические, морфологические и другие данные, свидетельствующие в пользу того, что в процессе формирования зависимости и соответствующего поведения, направленного на её удовлетворение (аддиктивного поведения), в мозгу разворачиваются процессы, очень сходные с теми, которые имеют место при обычном научении и формировании памяти. “Формирование любой зависимости – это, в частности, формирование новых нейронных систем, обеспечивающих вновь формируемую память. Печаль же в том, что память эта, как минимум, долговременная”<sup>8</sup>.

“За последние три десятилетия процент детей школьного возраста, с трудом осваивающих математику,

продолжает непрерывно расти. Почему? Может быть, мозг выполняет меньше арифметических операций, поскольку техника развилась настолько, что вместо мозга вычисления начали выполнять недорогие электронные калькуляторы?” – подчёркивает нейробиолог Дэвид Соуза из Гарвардского университета (США)<sup>9</sup>.

Кстати, подсчитано, что для Англии низкая математическая грамотность населения обходится государству в 2.4 млрд фунтов стерлингов в год.

“Мировая экономика под угрозой: растёт число детей, патологически неспособных считать”, –

такой вывод можно сделать из публикации австралийских, американских и британских учёных в журнале *Science*<sup>10</sup>. Имя новой мозговой “эпидемии”, которая поражает детские умы, – дискалькулия. То есть патологическая неспособность выполнять даже простейшие арифметические действия. Судя по всему, ситуация действительно близка к критической. Около 7% детей школьного возраста страдают дискалькулией.

Но, мало того, дискалькулия часто сопровождается и другими расстройствами – например, дислексией (нарушенной способностью к овладению навыками чтения и письма) или синдромом дефицита внимания и гиперактивности. И, судя по всему, немалая часть вины в этих патологических состояниях, столь знакомых во многих семьях с детьми-школьниками, лежит именно на смартфонах.

<sup>9</sup> Андрей Ваганов. “Математические мутанты” // “Независимая газета”, 22.08.2011.

<sup>10</sup> Brian Butterworth, Sashank Varma, Diana Laurillard. *Dyscalculia: From Brain to Education* // *Science*. 2011. v. 332. P. 1049–1053.

<sup>8</sup> Стрaшнее алкоголя и наркотиков. [http://www.ng.ru/health/2013-07-03/1\\_web.html](http://www.ng.ru/health/2013-07-03/1_web.html)

В 2009 году итальянский писатель, семиотик и философ Умберто Эко опубликовал эссе “Утраченное искусство чистописания”. Так он откликнулся на появившиеся тогда результаты исследования, согласно которому “половина итальянских школьников, приученных к печати на компьютере и текстовым сообщениям в телефонах, справляется с рукописными буквами с большим трудом”<sup>11</sup>. Эко напоминал, что многие искусства прошлого всё ещё живы: верховая езда, фехтование, парусный спорт, коллекционирование марок и пешие походы и восхождения. Он призвал родителей ради “психомоторного благополучия” детей отправлять их в каллиграфические школы.

Другими словами, цивилизация возвращается к начальному своему уровню, но только на новом витке эволюционной спирали: именно печатным шрифтом и создавались первые глиняные таблички с записями и наши любимые берестяные грамоты.

По данным кандидата технических наук, старшего научного сотрудника Всероссийского института научной и технической информации РАН Марии Михеенковой, которые она привела на заседании круглого стола в Российском государственном гуманитарном университете “Современное состояние и перспективы развития когнитивной науки в России”, более 48% детей в Российской Федерации не осваивают письма и чтения. “Возможно, это результат интенсификации познавательного процесса. В том числе из-за раннего приобщения к персональным

компьютерам – в пять-шесть лет, – отмечала Мария Михеенкова. – Никакого позитивного эффекта это не даёт. Мы призываем к внедрению информационных технологий в школе, но абсолютно не знаем, а готовы ли к этому дети”.

Вывод из этого напрашивается такой. У смартфона тактильность, присущая книжной культуре и рукописному письму, немислима! А следовательно, и мозг у человека будет формироваться совсем по-другому. Хуже или лучше, опасно или безопасно – это всё вопросы, требующие отдельных, фундаментальных исследований.

У смартфона тактильность, присущая книжной культуре и рукописному письму, немислима! А следовательно, и мозг у человека будет формироваться совсем по-другому.

Кстати, заметим, что уже в 2012 году министр образования и социальной защиты детей Великобритании Элизабет Трасс объявила, что английским школьникам будет запрещено пользоваться калькуляторами при сдаче государственных экзаменов по математике в 11 лет.

Министерство также планирует ограничить использование этих приборов на занятиях в начальной школе. Изменения вступили в силу с 2014 года.

По словам Элизабет Трасс, которые приводит агентство Би-би-си, прежде чем научиться пользоваться смартфонами и калькуляторами, школьники должны в совершенстве освоить приёмы сложения, вычитания, деления и выучить наизусть таблицу умножения. При этом английский министр ссылалась на положительный опыт штата Массачусетс, Сингапура и Гонконга, где также запрещены калькуляторы и смартфоны в младших классах.

То есть сформировавшаяся зависимость от смартфона меняет структуру головного мозга. И это не просто модная апокалиптика из серии “британские учёные доказали”.

<sup>11</sup> Умберто Эко выступил в защиту чистописания. <https://lenta.ru/news/2009/09/21/eco>