

ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

УДК: 159.9

DOI: 10.31249/chel/2020.04.05

Боброва Л.А.

ПОСЛЕДСТВИЯ «ЦИФРОТИЗАЦИИ» ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ МОЗГА¹

*Институт научной информации по общественным наукам РАН,
Москва, Россия, bobrovala2012@yandex.ru*

Аннотация. В обзоре рассматриваются вопросы, поставленные А.В. Курпатовым в связи с «цифровизацией» человека. Главные из них: к каким последствиям для мозга приводит чрезмерное пользование компьютерами, телефонами, планшетами и другими устройствами? Можно ли минимизировать вредные для человека последствия его «цифровизации»?

Ключевые слова: А.В. Курпатов; «цифровизация» человека; цивилизация; «Четвертая мировая война»; технологическая зависимость; мозг; сознание; последствия «цифровизации» человека; пути минимизации вредных последствий «цифровизации».

Поступила: 18.06.2020

Принята к печати: 03.07.2020

Bobrova L.A.

Consequences of human «digitalization» for the brain²
*Institute for Scientific Information for Social Sciences of
 the Russian Academy of Sciences,
 Moscow, Russia, bobrovala2012@yandex.ru*

Abstract. The review examines the questions posed by A.V. Kurpatov in connection with the «digitalization» of a person. The main ones are: What are the consequences of the excessive use of computers, phones, tablets and other devices for

¹ © Боброва Л.А., 2020

² © Bobrova L.A., 2020

the brain? Is it possible to minimize the harmful consequences of his «digitalization» for a person?

Keywords: A.V. Kurpatov; «digitalization» of a person; civilization; «The Fourth World War»; technological dependence; brain; consciousness; the consequences of the «digitization» of a person; ways to minimize the harmful effects of «digitalization».

Received: 18.06.2020

Accepted: 03.07.2020

Введение

Сегодня активно обсуждаются проблемы цифровизации производства, управления, образования и т.д. В этих дискуссиях вскрывается много сложных и интересных проблем. В данном обзоре рассматриваются проблемы, поставленные А.В. Курпатовым в связи с «цифровизацией» человека. А именно: к каким последствиям для мозга приводит чрезмерное пользование различными гаджетами? Можно ли минимизировать вредные для человека последствия его «цифровизации»?

Эволюционно мозг был создан для борьбы за выживание человека как биологического вида в окружающей его среде. Его поведение определялось инстинктами. А. Курпатов выделяет три базовых инстинкта: инстинкт самосохранения человека как отдельной особи; иерархический инстинкт (инстинкт власти), который выражался в том, чтобы занять в группе определенное место, помогая ее коллективному выживанию, и половой инстинкт – произвести потомство в целях сохранения вида.

Со временем мозг человека приспособился к жизни в культурной среде. Культура (язык, речь, социальные отношения и т.д.) существенно преобразила человека, его биологическую природу. Однако фундаментальная роль преображеных инстинктивных основ человека никуда не исчезла. «Наивно было бы думать, – пишет А. Курпатов, – что в нас есть какой-то другой физиологический движок, кроме инстинктов, на который все это богатство культуры можно было бы посадить» [Курпатов, 2019а, с. 205]. Каким образом культура повлияла на базовые инстинкты – это отдельная тема. Но сегодня важность момента состоит в том, что радикально меняется сама окружающая среда человека: компьютеризация, цифровизация, роботизация, технологизация и т.д. В общем, полным ходом уже сейчас идет Четвертая технологическая революция. В связи с

этим А. Курпатова интересует вопрос: как наши сознание и мозг реагируют на эти изменения? В результате анализа ситуации он фиксирует следующее противоречие (проблему): «среда изменилась, а культура все еще остается в нашем сознании прежней» [Курпатов, 2019а, с. 222].

Многие философы, ученые, писатели пытаются представить будущее, которое нас ждет. Многим оно кажется угрожающим. Одну из главных характеристик современности в свете поставленной проблемы А. Курпатов определяет как переход «от Гутенберга – к Цукербергу», т.е. переход от цивилизации текстов, которая обеспечивала системное мышление, – к зрительной цивилизации, где нет места ни системному, ни аналитическому мышлению [Курпатов, 2019а, с. 1].

В своих книгах и статьях А. Курпатов предпочитает говорить скорее о рисках Четвертой технологической революции (называя ее «Четвертой мировой войной» [Курпатов, 2017]), чем о ее позитивных возможностях. Он говорит о технологической зависимости, о разрушении социальных отношений, об интеллектуальной деградации общества, об «информационном ожирении».

Технологические риски связаны с возможностью неконтролируемого развития ИИ. Но главная опасность состоит в том, что если функции мозга будут выполнять какой-то внешний агрегат, то мозг медленно, но верно будет усыхать [Курпатов, 2019в].

Экономические риски связаны с массовой безработицей. Но мир будет делиться не только на бедных и богатых, но и на умных и глупых. «Я был бы рад ошибаться, но, как мне сейчас представляется, – пишет А. Курпатов, – человечество ждет почти тотальная дебилизация, фундаментальное расслоение общества на богатых и бедных (условную «элиту» и всех остальных) и, мягко говоря, трудноразрешимые проблемы в экономике» [Курпатов, 2019б, с. 303].

Изменения, происходящие в сфере социальных отношений: переход от вертикальных структур к горизонтальным меняет представление о власти, а также оказывает негативное влияние на образование, поскольку в этом случае теряется навык к обучению. «Мы способны учиться только у тех, кого воспринимаем стоящими выше нас по иерархической лестнице» [Курпатов, 2019б, с. 241].

Общение было для человека жизненно необходимо, поскольку «другие люди являлись для нас, по факту, единственным источником информации в этом очень непростом и сложнооргани-

зованным мире» [Курпатов, 2019б, с. 233]. Однако современный мир изменил сам формат межличностных отношений. «Всего одного фактора, как оказалось, достаточно, чтобы мы потеряли всякую необходимость друг в друге» [Курпатов, 2019б, с. 265]. Этим фактором стала информация. Сейчас для решения любой учебной задачки есть Интернет. «Практически нет больше знаний, ради которых нам могли бы понадобиться доверительные отношения с другим человеком» [Курпатов, 2019б, с. 267].

Изменения в сфере коммуникаций ведут к увеличению цифровозависимых. Бесцельное информационное потребление, компьютерные игры и т.д., все это неизбежно приводит к формированию зависимости, нарастанию резистентности, потребности в еще более мощном стимульном материале, а его отсутствие ведет к депрессии.

Экзистенциальные риски связаны с утратой человечности в традиционном ее понимании.

В обществе распространяется установка на гедонизм. Наша жизнь устроена. Нами не движут больше естественные мотиваторы – голод, холод, угроза жизни, болезни. «Расслабившись и предаваясь сиюминутным забавам, мы перестали замечать процессы, которые следует контролировать. Мы переживаем из-за пустяков и становимся слепы к действительным, а зачастую и фатальным угрозам» [Курпатов, 2019а, с. 188].

Как «чувствует себя» наш мозг в этом меняющемся мире? Что сегодня нам известно о его устройстве и «механизмах» работы?

Мозг в меняющемся мире

Экспериментальные достижения последних десятилетий в области изучения мозга позволили по-новому взглянуть на механизм его работы. Мозг работает не так, как представлялось еще несколько десятков лет назад.

Раньше было представление, что мозг имеет локальные участки, отвечающие за те или иные его функции (за ориентацию в пространстве, за зрение и т.д.). Сегодня известно, что мозг возбуждается не просто в локальных участках, а работает в трех режимах (имеет три состояния):

- мозг, потребляющий информацию (центральная исполнительная сеть, ЦИС);
- мозг, осуществляющий ориентацию (сеть определения значений);
- мозг, «думающий ни о чем». Это самый важный режим. В это время мозг просчитывает все ситуации и находит решение проблемы.

Человек рождается с локально организованным мозгом. Постепенно между отдельными нейронами, далеко отстоящими друг от друга, начинают налаживаться связи. И за 25 лет мозг превращается в программный сервер, который отвечает за мышление. «Таким образом, человеку нужны 25 лет, чтобы научиться думать» [Курпатов, 2017].

Представления о взаимосвязи мозга и сознания все время уточняются. Если схематично представить эту взаимосвязь, то она может быть следующей. Поведение человека определяет мозг, а не сознание. «Вы не слушаете своего сознания, вы делаете то, что решил ваш мозг. ...Вы следите путем своего мозга, который тащит ваше сознание за собой на прицепе, причем с известной нам либетовской полусекундной задержкой»¹ [Курпатов, 2019а, с. 242]. Именно мозг учитывает огромное количество самых разнообразных факторов, которые влияют на наше поведение. И лишь маленькая их часть доступна осознанию.

Мозг будет выполнять известные ему алгоритмы (связанные с базовыми) до тех пор, пока не столкнется с каким-то противоречием. Здесь важную роль играет сознание. «Только сознание и дает нам шанс увидеть противоречия и признать их, и это единственный способ озадачивать свой мозг» [Курпатов, 2019а, с. 313]. Удерживая противоречие в своем сознании, мы как бы сталкиваем

¹ Б. Либет экспериментально показал, что мозг принимает решение раньше сознания. Он прикладывал электроды к живому мозгу и измерял время, когда произойдет мышечное сокращение после электрического импульса. Оказалось, что задержка составляет более половины секунды. Одно из последних исследований на эту тему, проведенное уже с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии (ФМРТ) в Институте когнитивной психологии и нейрофизиологии (г. Лейпциг), показывает, что, регистрируя активность мозга, мы уже за семь секунд можем сказать, что сейчас человек решит сделать, точнее, что он осознает как свое решение, которое на самом деле уже принял его мозг [Курпатов, 2019а, с. 50].

друг с другом уже существующие системы (мысли) в нашем мозгу. Это и приводит к возникновению новых мыслей, нового понимания.

Таким образом, «цель и смысл нашего сознания не в том, чтобы решить все стоящие перед нами проблемы. Его цель и смысл – создать условия, в которых наш мозг будет вынужден думать и создавать новое, меняя нас самих» [Курпатов, 2019а, с. 313].

Вообще, что такое «думание»? А. Курпатов объясняет, что то, что мы традиционно считаем своим «думанием», на самом деле таковым не является. Суть открытия Э. Канделя состоит в следующем: «Выяснилось, что процессы мышления и памяти приводят – внимание! – к анатомическим изменениям связей между нейронами» [Курпатов, 2019а, с. 301]. Если взаимодействия нейронов друг с другом редки и кратковременны, то их контакт ограничивается лишь химической реакцией. Когда один нейрон возбуждается, он сообщает об этом другому нейрону, выбрасывая в синаптическую щель специальные вещества – нейромедиаторы. Но если нейрон возбуждается сильно и регулярно, то он не просто атакует своего соседа нейромедиаторами, но еще и отращивает дополнительные синаптические «шипиды» – своего рода присоски. Любая мысль человека – это «просто цепь связанных друг с другом нейронов. По ней бежит возбуждение, а у нас в сознании возникает некий образ, мысль или какое-то представление» [Курпатов, 2019а, с. 304].

Наш мозг не стремится к созданию новых мыслей (новых цепей и связей), но лишь к повторению тех, что уже в нем закрепились. Чтобы начать думать по-другому, вы должны заставить ваш мозг расти (создавать новые «шипиды»). Вы можете заставить свой мозг расти, если будете его тренировать. Повторение действий само по себе приводит к увеличению количества «шипиков».

Возбуждаются нейроны по двум причинам. Первая – внешняя стимуляция. Вторая – работа специфической структуры нашего головного мозга, которая называется «ретикулярная формация». Клетки ретикулярной формации – это своеобразный внутренний генератор нервного возбуждения. «Когда вы и вправду думаете – ваш мозг кипит от напряжения. Он работает как мощная электростанция, буквально впихивающая возбуждение в нервную сеть» [Курпатов, 2019а, с. 312].

Мозг действительно думает (т.е. ищет решение проблемы) до тех пор, пока в нем не сформировались нервные цепи, которые

способны все нам объяснить. «И как только нам начинает казаться, что мы “все поняли”, мышление заканчивается» [Курпатов, 2019а, с. 311].

Итак, из того, что мы знаем о работе мозга и его сложных отношений с сознанием, мы должны «предотвращать скатывание нашего мозга к набору выученных однажды автоматизмов, а также побуждать его к новому видению и пониманию», к реальному думанию.

Последствия «цифровизации» человека

Одним из первых последствий «цифровизации» человека А. Курпатов называет подавление дефолт-системы¹ [Курпатов, 2017].

1. *Подавление дефолт-системы.* Когда идет постоянное, непрерывное потребление контента, мозг исчерпывает свой ресурс и впадает «в спячку». Чтобы дефолт-система работала, нужны 23 минуты между приемами информации. В 2016 г. был проведен опрос. Оказалось, что взрослый человек делает в среднем 80 телефонных сессий за день, т.е. каждые 15 мин.

Таким образом, у человека просто нет 23 минут, чтобы запустить дефолт-систему. В результате мы видим, что взрослый человек редко «включает голову», т.е. мыслит шаблонно, не развивается.

2. *Зависимость от гаджетов.* Уже в 1993 г. время, затрачиваемое на сидение перед экраном (тогда ТВ), превышало время общения «лицом к лицу». Сегодня мы имеем настоящую эпидемию аутизма, которая выражается в том, что молодые люди не выдерживают длительные психологические контакты. Они не могут

¹ В 1997 г. Г. Шульман установил в эксперименте, что никакого конкретного центра в мозгу, отвечающего за осознанное мышление нет. Только тогда, когда мозг не отвлекается на решение сознательных задач, он начинает работать как единый и слаженный организм. Активизировался целый ряд одних и тех же зон мозга. Таким образом была выявлена целая структура «пассивного мышления», состоящая из десятка областей. В 2001 г. М. Рейчел сформулировал теорию «пассивного мышления», которая получила название «дефолт-система мозга» (ДСМ). Именно она отвечает за то, как мы организуем воспринимаемый нами мир, как мы строим свои отношения с другими людьми и какие решения в конечном счете принимаем [Курпатов, 2019а, с. 67].

поддержать беседу (разговор). У них снижена ценность общения; их не интересует внутренний мир другого человека. Так, даже на свидании молодые люди общаются с телефоном, а не друг с другом.

В книге [Курпатов, 2019а] А. Курпатов раскрывает природу зависимости. Зависимость тесно связана с чувством удовольствия. Выяснилось, что, оказывается, удовольствие получает не тело, а мозг (что демонстрирует эксперимент с крысами¹). Раньше этот эксперимент любили приводить в пример, когда объясняли механизм формирования наркотической зависимости. «Но теперь это уже не так актуально – масштабы поражения людей информационной зависимостью (от тех самых лент, картинок, лайков, почт, мессенджеров и прочей сетевой ерунды) несопоставимы [Курпатов, 2019а, с. 291]. Это не смертельно, как в случае с крысами. Действительная проблема в другом: в том, что вы сами таким образом размениваетесь на медяки. «До тех пор, пока вы бесконечно жмете на кнопку мгновенных дофаминовых эффектов, вы просто не можете ничего в себе взрастить – никакой большой идеи, никакого красивого решения» [Курпатов, 2019а, с. 294].

3. *Низкая самооценка*. Проведенные эксперименты демонстрируют, что пользование телефоном более трех часов в день может привести к низкой самооценке, к чувству неполноценности и отчужденности, и даже – к возникновению депрессивных и суицидальных наклонностей.

Социальные сети радикально изменили психологию современного человека [Курпатов, 2019а, с. 163]. Жизнь каждого «сетянина» превратилась в самую настоящую витрину. Это привело к ряду специфических последствий. Главное из них касается представлений «сетянина» о собственной «личности». Сравнивая свой профиль с другими, он не удовлетворен своей жизнью и страдает завышенными ожиданиями, и все это оборачивается разочарованиями.

И если раньше социальная коммуникация представляла собой сложную игру, которая вынуждала человеческие мозги трени-

¹ Эксперимент состоял в следующем. Крысам вживляли электроды как раз в зоны удовольствия. Эти электроды крысы могли самостоятельно активизировать, нажимая на специальную педальку. Этим нажатием они могли вызывать у себя чувство удовольствия (дофаминовые бури). В результате они умирали от жажды и голода, потому что не могли оторваться от этой педальки.

роваться, то сейчас объявлено, что «всякий имеет право на “личное мнение”, а потому даже задумываться над чем-либо больше не надо и можно смело производить любые глупости при всем честном народе» [Курпатов, 2019а, с. 163].

4. *Социальная напряженность.* Постоянное присутствие в социальных сетях создает чувство напряженности. Это подтверждается следующим экспериментом. Студентов разделили на две группы: тех, кто пользуется телефоном, и тех, кто не пользуется. Показатели напряженности были выше в первом случае. Кроме того, было отмечено, что у тех студентов, которые стали пользоваться телефоном (а раньше им не пользовались), выросли агрессия и внутреннее напряжение.

5. *Низкая мотивация целей.* Мотивация целей определяется тем, что мозг может «думать» о будущем, т.е. способен конструировать образ будущего. Если он не может «думать» о будущем, то он не может и ставить цели. «Человек – это не только социальное существо, но и существо, устремленное в будущее. В будущее, которого, понятное дело, еще нет. Таков, возможно, один из фундаментальных парадоксов нашего с вами существования – мы стремимся в будущее, которого не знаем. Счастье, когда мы можем себе его представить, потому что подобные образы питают наши желания и направляют мысль. Но проблема современного мира в том, что и этого уже сделать никак нельзя. Будущее уже не рисуется сквозь стену глухую настоящего» [Курпатов, 2019б, с. 278].

6. *Человек буквально глупеет*, если чрезмерно много времени пользуется телефоном. Об этом свидетельствует следующее тестирование. Создали три группы: 1) те, кто не имеет телефона; 2) те, кто держал телефон рядом с собой, и 3) те, кто держал телефон рядом с собой, но экраном вниз.

Лучшие результаты оказались в первой группе. Они объясняются тем, что в условиях, когда телефоном не пользуются, увеличивается объем рабочей памяти и возрастает подвижность интеллекта.

Отрицательные последствия «цифровизации» человека, с точки зрения А. Курпатова, отрицательно скажутся на образовании, экономике и развитии общества.

Пути минимизации вредных последствий «цифровизации» человека

Наша главная слабость, считает А. Курпатов, выражается в формуле: «Глупость, леность и самодовольство». Мы должны осознать риски четвертой технологической революции и ответить на вызовы нашему естественному мозгу со стороны ИИ. Мы должны заставить работать наш мозг, т.е. «думать».

С точки зрения А. Курпатова, каждый из режимов работы мозга может быть существенно улучшен.

Медитация и осознанность улучшает 1-й режим работы мозга (ЦИС).

Мозг, как и любую мышцу, можно тренировать. «Для того, чтобы что-то понять и сформулировать для себя новую мысль, недостаточно ее просто “подумать”, Нужно думать ее так, чтобы многоократно возбуждались нервные клетки, имеющие отношение к предмету вашего размышления» [Курпатов, 2019а, с. 314].

Для того чтобы стать профессионалом, овладеть каким-то навыком, нам необходимо (как показывают эксперименты и реальные истории выдающихся людей) 10 000 часов работы с научными исследованиями (включая рефлексию, интроспекцию и обучение у профессионалов) [Курпатов, 2019а, с. 171]. Секрет правила 10 000 часов кроется в том, что «настоящее удовольствие мы получаем от дела, которое у нас действительно очень хорошо получается, буквально – лучше всех» [Курпатов, 2019а, с. 171]. Правда, к этим часам нужно еще добавить «секретный» ингредиент – умение видеть противоречия и озадачиваться, умение знать, что ты «ничего не знаешь» [Курпатов, 2019а, с. 315].

Увеличение социального общения улучшает 2-й режим мозга (определения значения).

А. Курпатов приводит данные исследования Н. Христакиса и Дж. Фаулера, которые показали прямую взаимосвязь между субъективным уровнем счастья людей и тем, какова плотность их социальных контактов – сколько у них друзей, членов семьи, дальних родственников, соседей, коллег и т.д. По данным исследования, каждый позитивный социальный контакт увеличивает вероятность того, что человек будет чувствовать себя счастливым (в случае первого уровня, т.е. наличия близких и друзей, благодаря каждому человеку – на 15%; второго уровня – на 10%, третьего уровня – на 6%)

[Курпатов, 2019б, с. 269]. Н. Христакис и Дж. Фаулер выдвинули предположение, что эффект распространения уровня счастья зависит больше от частоты социальных контактов, нежели от глубины социального взаимодействия. А. Курпатов считает, что «нам всем не хватает осознания важности социального общения, совместных действий. Просто – для жизни, для нашего психического состояния, для чувства осмыслинности нашего собственного существования» [Курпатов, 2019б, с. 270].

Что же может объединить нас друг с другом в современном мире? Как мы можем вдруг почувствовать, что человек, который находится рядом с нами, заслуживает доверия? Ответ А. Курпатова состоит в том, что мы должны с ним *работать*. «Да, нам надо работать – и в этом весь смысл» [Курпатов, 2019б, с. 254]. Нам надо работать для того, чтобы в голове было что-то, кроме личных переживаний, выяснений отношений с другими людьми и мечтаний о том, чему не суждено сбыться.

Нам нужно работать, потому что наша креативность и полноценная загруженность мозга чем-то осмысленным, напрямую зависит от того, есть ли вокруг нас люди, с которыми нам реально интересно решать сложные интеллектуальные задачи [Курпатов, 2019б, с. 262].

В работе есть и другой смысл: Как выясняется, для нашего собственного внутреннего благополучия и для нашей удовлетворенности работой очень важно, чтобы мы видели смысл своей работы для других людей [Курпатов, 2019б, с. 254]. Например, бесполезно создавать бизнес, чтобы заработать на других людях, они сами создадут вам бизнес, если вы им нужны, полезны и они испытывают потребность в том, что вы делаете [Курпатов, 2019б, с. 258].

Именно в совместной работе мы можем найти друзей. Так, через год совместной работы мы можем перейти от знакомства к дружбе, а потом, если повезет, дружба перерастет сначала в большую, а потом, возможно, даже единственную. «Потому что кроме работы, кроме совместного дела, возможно ничто уже не будет обещать нам счастье человеческого доверия и поддержки» [Курпатов, 2019б, с. 268].

Навык социального взаимодействия – это навык, который требует своего развития. За нашу способность воссоздать в себе внутренний мир другого человека отвечает как раз та самая де-

фолт-система мозга, а ей нужно двадцать пять лет, чтобы только вызыреть в наших головах [Курпатов, 2019б, с. 266].

Цифровая гигиена улучшает 3-й режим мозга (думать ни о чем).

А. Курпатов предлагает несколько правил цифровой гигиены.

1. Отключите на своем смартфоне звук. Вы все равно его постоянно таскаете, так что не бойтесь – ничего важного вы не пропустите.

2. Отключите всплывающие уведомления. Они специально сделаны так, чтобы привлекать ваше внимание, но поберегите его для каких-то более важных вещей.

3. Затвердите себе – вы не обязаны всегда быть на связи. Вы имеете право отвечать на звонки и сообщения, когда вам это удобно. Для работы телефоны можно настроить так, чтобы шли только рабочие сообщения.

4. Не таскайте с собой смартфон по квартире. Есть места, где ему совершенно необязательно быть – на кухне, в спальне, в детской, в туалете, перед телевизором. Определите место, где он всегда находится.

5. Воспользуйтесь соответствующими программами и следите за своим экранным временем. Если вы не в силах себя контролировать, используйте программы, которые нормируют ваше экранное время.

6. Удалите со смартфона особенно «токсичные» приложения, убивающие ваше время. И настройте «родительский контроль», который не позволит вам скачать их заново.

7. В момент, когда вы оказываетесь без дела, вы рефлексивно тянетесь за смартфоном. Придумайте себе действие-замену в реальном мире. Научитесь делать паузы между желанием схватиться за телефон и тем, когда вы возьмете его в руки.

8. Научитесь начинать свое утро без смартфона. «Помните, утром вы должны прийти в себя, а не в смартфон» [Курпатов, 2019в, с. 234].

9. Не потребляйте информацию с экранов за час до сна и не кладите телефон рядом с кроватью. Книга перед сном – куда лучше, чем любая информация с экрана (это научно доказанный факт).

10. Помните о том, что, кроме будильников, в этом мире еще сохранились ручки, карандаши, блокноты, ежедневники и т.д. Не стремитесь все записывать в телефон: нормальное письмо от руки

благоприятно влияет на психику и увеличивает эффективность деятельности.

А. Курпатов подытоживает: «Соблюдение этих нехитрых правил положительно скажется не только на вашем психологическом состоянии, но и, что особенно важно, на эффективности вашего мышления» [Курпатов, 2019б, с. 234].

Список литературы

- Курпатов А.В.* Красная таблетка. Посмотри правде в глаза! – Санкт-Петербург : Дом печати Издательства книготорговли «Капитал», 2019а. – 352 с.
- Курпатов А.В.* Красная таблетка-2. Вся правда об успехе. – Санкт-Петербург : Дом печати Издательства книготорговли «Капитал», 2019б. – 352 с.
- Курпатов А.В.* «Четвертая мировая война». Будущее уже рядом. – Санкт-Петербург : Дом печати Издательства книготорговли «Капитал», 2019в. – 352 с.
- Курпатов А.В.* – Режим доступа: wwwfactbook.comhttp://2035.media/2017/11/10/ (дата обращения: 03.05.2020)

References

- Kurpatov, A.V.* (2019a). Krasnaja tabletka. Posmotri pravde v glaza! Sankt-Peterburg: Kapital.
- Kurpatov, A.V.* (2019b). Krasnaja tabletka-2. Vsja pravda ob uspehe. Sankt-Peterburg: Kapital.
- Kurpatov, A.V.* (2019c). «Chetvertaja mirovaja vojna». Budushhee uzhe rjadom. Sankt-Peterburg: Kapital.
- Kurpatov, A.V.* Retrieved from: wwwfactbook.comhttp://2035.media/2017/11/10/