

3.2. ФЕНОМЕН ВНИМАНИЯ В ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЕ: ЭКОНОМИКА ВНИМАНИЯ

Милкова М.А. – научный сотрудник ЦЭМИ РАН

Современная экономика все больше вращается вокруг концентрации внимания человека, а значит, принципы управления вниманием являются определяющим звеном функционирования такой экономики. Внимание регулирует взаимодействие людей с миром как на индивидуальном, так и на социальном уровне. Кроме того, привлечение внимания и его последующая перепродажа в настоящее время является массовым бизнесом. Следуя направлению в поведенческой экономике, затрагивающему проблему ограниченного внимания и его экономических последствий, данная статья систематизирует исследования феномена внимания, актуальные в разрезе принятия экономических решений; подробно обсуждается понятие «экономика внимания», которое связано не только с распределением дефицитного внимания в информационно богатом мире, но и рассматривает внимание как базовую потребность, как валюту, богатство и капитал, а также учитывает роль брендов и «микро-звезд». Важно, что современный подход представления информации подразумевает, с одной стороны, предложение «решений по умолчанию», рассчитывая на склонность человека предпочитать эти решения, с другой стороны – персонализированные предложения захватывают внимание быстро или даже автоматически, преследуя цель его материализации. Данная тенденция в долгосрочной перспективе приводит к деградации способности мыслить системно и анализировать информацию. Таким образом, на первый план выходит разработка стратегии для эффективного управления вниманием, которая, с одной стороны, учитывала бы клиповый характер мышления, но позволяла минимизировать когнитивные искажения, с другой стороны – предоставляла бы некую смысловую компрессию информации вместо «готового» ответа и тем самым способствовала познанию. В данном контексте инструментарием, подходящим для управления вниманием и способствующим познанию, является тематическое моделирование, включение которого в дискурс поведенческой экономики и экономики внимания является актуальной будущей задачей.

1. Введение

В настоящее время дематериализация и виртуализация стали общими понятиями и в производстве. Мы получаем представление о физических объектах через информацию, однако информация может развернуть свой товарный характер только в том случае, если она изменяет человеческое поведение, а это, в свою очередь, возможно, только если ей уделяют внимание и эмоционально оценивают [Fransck, 1993, 1999a]. Экономическое поведение определяется информацией и принципами ее подачи, а также характеризуется использованием ресурсов человеческой психики, к которым относятся внимание и эмоции [Henric, Ewa, 2009]. Выводы, базирующиеся на многочисленных исследованиях психологов и нейробиологов, описывают следующие свойства человека при восприятии информации: склонность к принятию решений под воздействием эмоций [Damasio, 2001], автоматическая конформность (просоциальное поведение) [Cialdini, Goldstein, 2004; Klucharev et al., 2009]; зависимость от скорости поступления информации по той или иной альтернативе (большинством будет выбрана альтернатива, характеризующаяся более полной информацией) [Shafir, 1993]; доминирующая роль автора сообщения, а не самого сообщения [Martin, Marks, 2019]. Описанными выше свойствами легко оперировать в информационном обществе, что и происходит в настоящее время: броские заголовки, эмоциональная окраска новостей, распространение информации в социальных сетях, рост числа личных блогов и видеоканалов – все это является «эффективными» каналами распространения и привлечения внимания к информации. Таким образом, современная экономика все больше вращается вокруг концентрации внимания человека, а значит, принципы управления вниманием являются определяющим звеном функционирования такой экономики.

Происходящие изменения характеризуются кардинальной сменой распределения внимания, регулирующего взаимодействие людей с миром как на индивидуальном, так и на социальном уровне [Roda, 2019]. То, как мы распределяем внимание, определяет, какие решения мы принимаем, что, в свою очередь, влияет на экономику, политику и этику.

На уровне коллективного внимания управление действует через средства массовой информации: медиасреда определяет будущее внимание. Конкуренция за внимание постоянно растет, что приводит к увеличению объема контента, который производится за меньшее время. Недавние исследования экспериментально подтверждают, что социальное ускорение истощает внимание, стремление к «новизне» заставляет коллективно переключаться между различными темами гораздо быстрее [Lorenz-Spreen et al., 2019]. Кроме того, свойство транзитивности социальных сетей обуславливает усиление эффекта «иллюзии большинства», когда непопулярная идея может восприниматься как популярная у большой части людей [Ngo et al., 2020].

В настоящее время ученые сходятся во мнении, что способ передачи информации определяет стиль мышления: господство аудиовизуальных средств определяет его клиповый характер¹. Из-за невозможности осмыслить бурный поток информации человек фиксирует сиюминутные события, теряя возможность дифференцировать мусорную и полезную информацию, и потребляет более простые по форме сведения [Доука, 2013]. Таким образом, носители клипового мышления могут легко поддаваться манипуляциям: «чем больше давление мозаичной культуры, тем меньшую роль играет логика, тем более восприимчиво сознание к манипуляции» [Кара-Мурза, 2004].

«При столь серьезном изменении инфосферы мы обречены на трансформирование собственного сознания, т.е. того, как мы осмысливаем свои проблемы, как обобщаем информацию, каким образом предвидим последствия наших поступков и действий» [Тоффлер, 1980]. Известно, что определенный род деятельности может приводить в перспективе к изменениям в некоторых отделах головного мозга. К примеру, в одном из исследований было показано, что способность лицензированных лондонских таксистов приобретать и использовать информацию о движении в большом и сложном для навигации городе привела к увеличению объема серого вещества в гиппокампе [Maguire, et al., 2006].

Таким образом, на первый план выходит разработка стратегии для эффективного управления вниманием, которая, с одной стороны, учитывала бы клиповый характер мышления, но позволяла минимизировать когнитивные искажения, с другой стороны – предоставляла бы некую смысловую компрессию информации и способствовала познанию. Важно, что развитие методов машинного обучения и анализа естественного языка позволяет реализовывать альтернативный подход к представлению информации, ставя перед собой цель получения не быстрого или фрагментарного ответа, а дорожную карту исследуемого направления. К таким методам относится тематическое моделирование – направление, активно развиваемое в области компьютерных наук, начиная с конца 90-х годов [Hofmann, 1999; Blei, et al. 2003; Воронцов, Потапенко, 2012, 2014].

Следуя направлению в поведенческой экономике, затрагивающему проблему ограниченного внимания и его экономических последствий [см., например, обзор Festré and Garroute, 2015], данная статья систематизирует исследование феномена внимания, актуальные в разрезе принятия экономических решений (Раздел 2), обсуждается понятие экономики внимания (Раздел 3). В работе освещается мысль о необходимости использования иных алгоритмов работы с информацией, позволяющих повысить эффективность управления вниманием (Раздел 4). Так, базовый на текущий момент подход к поиску и представлению информации может оказаться несостоятельным при рассмотрении его в долгосрочной перспективе.

2. Внимание в информационной среде

Вопрос о том, что такое внимание, интересовал философов и ученых не одно столетие. В контексте обсуждения внимания как ресурса современные публикации [Wickens, 2006; Wu, 2015; Hendricks, Vestergaard, 2019 и др.] адресуют к трудам философа и психолога Вильяма Джеймса:

«Пристрастное, осуществляемое посредством умственной деятельности обладание в ясном и четком виде одним из нескольких, как кажется, одновременно возможных объектов или рядов мысли. Фокусировка, концентрация сознания — его суть. Это означает отказ от каких-то вещей, чтобы эффективно заниматься другими» (Вильям Джеймс о внимании, James, 1890, pp. 403–404). Более того, с точки зрения Джеймса, жизненный опыт представляет собой то, на что мы соглашаемся обращать внимание [James, 1890, p. 402].

Внимание характеризуется как «клей», который связывает воедино все различные компоненты познания и обработки информации человеком (память, восприятие, выбор действий) или, в некоторых случаях, наоборот, не способный связать данные компоненты, создавая неудачи и ошибки [Wickens, 2006]. С другой стороны, нейробиологами давно доказано [см., например, обзор Chun and Wolfe, 2001], что окружающая среда предоставляет гораздо больший объем информации, чем он может быть обработан человеком. Чтобы справиться с потенциальной перегрузкой, мозг оснащен системами внимания. Во-первых, внимание может быть использовано для выбора «необходимой» информации и/или для игнорирования несоответствующей или мешающей информации. Во-вторых, внимание может модулировать или усиливать эту выбранную информацию в соответствии с состоянием и целями воспринимающего.

Теории выборочного внимания (selective attention²) развиваются, начиная с 50-х годов, причем по мере появления новых методов функциональной диагностики интерес к данной области постоянно растет, а понимание принципов работы механизмов – пересматривается. Так, в ранних работах, внимание рассматривается как механизм защиты некоторого канала с ограниченной пропускной способностью от перегрузки. Данный подход можно назвать наследием теории информации Шеннона³, который допустил,

¹ Клип (от англ. Clip - "фрагмент, обрывок") – по сути то, что можно полноценно оценить только в контексте, актуализирует нерелективное усвоение информации. Первыми о клиповом сознании как о феномене информационной эпохи писали Абраам Мольт [Мольт, 1973], Элвин Тоффлер [Тоффлер, 1980]

² Выборочное внимание - способность фокусироваться на том, что важно для решаемой задачи, игнорируя или подавляя не относящуюся к задаче информацию (цитирование по [Murphy et al., 2016])

³ Shannon C. E. A Mathematical Theory of Communication. The Bell System Technical Journal, Vol. 27, pp. 379–423, 1948

что в любой системе передачи информации есть канал с ограниченной пропускной способностью, который выдает ошибки в случае перегрузки. Человек в данном контексте рассматривается как система переработки и передачи информации. Концепция внимания рассматривалась как фильтр или «узкое место» [Broadbent, 1958; Simon, 1994], как усилие по распределению ограниченных ресурсов [Kahneman, 1973], как цикл восприятия, предполагающий активное предвосхищение событий на основе существующих схем и последующую модификацию схем в процессе сбора информации [Neisser, 1976]. В соответствии с современной концепцией⁴, внимание рассматривается в контексте двух встречных информационных потоков: потока восходящего – управляемого текущими данными, и потока нисходящего – определяемого обработкой информации, связанной с опытом, конкретной задачей, ее контекстом [Lavie, 2005; Фаликман, 2018]. На стыке этих потоков возникает правильно или неправильно решенная задача. Таким образом, большое число разнородных источников информации, отвлекающих стимулов (distractors), особенно, связанных с эмоциями, способны истощать внимание, а значит и результирующее познание, определяемое первоначальной мотивацией.

Несмотря на то, что теории внимания были опробованы в основном в лабораторных условиях, есть все основания полагать, что они могут быть применены к реальным задачам [Murphy et al., 2016]. Одним из примеров таких задач может быть поиск необходимой информации (в сети Интернет), осложненный обилием мусорной, продвигаемой и эмоциональной информации.

Отметим, что вопросы выборочного внимания также актуальны в контексте либертарианского патернализма или теории подталкивания [Thaler, Sunstein, 2008; Паниди, 2017; Белянин, 2018], рассмотренного в информационной среде. Основная критика теории подталкивания затрагивает вопросы навязывания чуждых поведенческих норм [Капелюшников, 2013], манипулирования на основе несогласованного сбора большого количества личной информации – *big nudging* [Helbing, 2019], перехода «подталкивания» в «толкание» [Sætra, 2019], а также риторики или использования речевых конструкций («либертарианский патернализм»), ставших частью мейнстрима [Рубинштейн, 2019]. Однако важным аспектом является то, что в цифровой эпохе, характеризуемой перенасыщением информации и дефицитом внимания, спрос на свободу выбора замещается спросом на получение быстрого ответа. Можно сказать, что либертарианский патернализм замещается «рациональным патернализмом» (название – по аналогии с «рациональным неведением»⁵), когда выбрать опцию, предлагаемую по умолчанию, выгоднее с точки зрения затрат, чем производить поиск альтернативных решений.

Среди экономистов проблемой поиска информации занимался Саймон, для которого данный процесс был интересен в тех случаях, когда не все альтернативные варианты действий представляются изначально, а должны быть найдены с помощью каких-либо дорогостоящих мер. По Саймону, в данном вопросе важно не то, как ведется поиск, а то, как принимается решение о его прекращении. Иначе говоря, речь идет о количестве просмотренных вариантов, однако, с увеличением объема поиска возрастают издержки. Поиск прекращается, когда лучший из предложенных вариантов превосходит уровень притязаний, который сам постепенно корректируется в соответствии с ценностью предлагаемых вариантов [Simon, 1978]. Схожих взглядов придерживался и Талер, подтверждающий в ходе экспериментов, что «людям свойственно искать, прежде всего, подтверждающее доказательство, нежели опровергающее» [Талер, 2017].

Проведенный анализ изменений страницы выдачи результатов поисковых систем (Search Engine Results Page, SERP) демонстрирует очевидный тренд в сторону введения дополнительных структурных элементов, преследующих двоякую цель: с одной стороны, это получение максимально быстрого ответа на запрос пользователя, с другой – увеличение времени пребывания на странице SERP [Милкова, 2019а]. Поисковые системы, отображая прямые ответы на запросы пользователя, параллельно показывают персонализированные рекламные объявления: чем дольше пользователь находится на странице SERP, тем выше вероятность, что он перейдет по рекламной ссылке. Поисковая система как бы предлагает нам решение по умолчанию, и склонность человека выбирать это решение (если оно не противоречит его предпочтениям) приводит к деградации способности осуществлять итерационный поиск. Глобальная смена принципов работы с информацией, направленная на предоставление готовых ответов и решений, очевидно, может привести к долговременным негативным последствиям, включающим ослабление способности анализировать и мыслить системно.

⁴ Наиболее влиятельной является теория перцептивной загрузки (Perceptual load theory), предложенная Lavie [Lavie, 1995] и активно развиваемая, см. обзор [Murphy et al., 2016]. Согласно данной теории, выборочное внимание зависит как от внешних (perceptual load), так и от внутренних свойств (cognitive load).

⁵ Теория рационального неведения (rational ignorance) предложена Антони Доунсом в 1957 году [Downs, 1957] и подразумевает, что в случае, когда получение достоверной информации становится настолько затратным процессом и стоимость получения информации выше, чем выгоды, получаемые от информации, выгодно быть неосведомленным. Будучи разработанной применительно к теории общественного выбора, «рациональное неведение» объясняло причины пассивности избирателей в ходе выборов.

3. Экономика внимания

3.1. Истоки

Изменившийся мир вывел на первый план информацию и работу с ней как определяющий фактор развития экономики. Некоторые исследователи называют такую экономику – информационной [одним из первых – Porat, 1977], однако, существует мнение, что данная терминология является не совсем корректной, так как по определению, экономика — это изучение того, как общество использует ограниченные ресурсы⁶. Информация же в настоящее время предстает перед нами в избытке, а дефицитным ресурсом является внимание, поэтому именно экономика внимания является естественным названием экономики в киберпространстве [Goldhaber, 1997b; Hendricks, Vestergaard, 2019].

Вопрос об эффективном управлении вниманием как дефицитным ресурсом в информационно богатом мире был описан еще 50 лет назад Гербертом Саймоном, который отмечал, что переизбыток информации рождает нехватку внимания и необходимость его более эффективного перераспределения между многочисленными источниками информации [Simon, 1971]. Саймона часто считают отцом-основателем экономики внимания, однако важно отметить, что он рассматривал её только для человека или организации, которые стремятся разумно распределить ограниченный ресурс (внимание), и не изучал внимание как мотивирующий фактор в производстве информации.

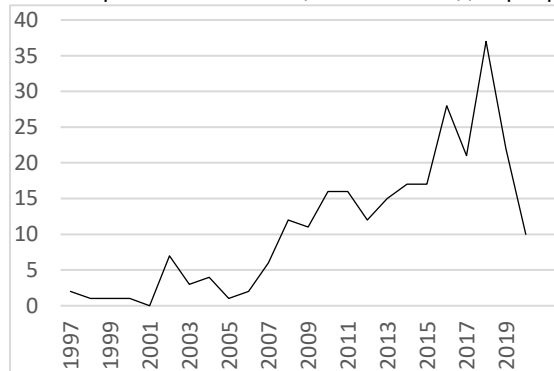


Рисунок 1. Динамика числа публикаций по экономике внимания в Scopus

первая работа Франка «Экономика внимания» (*Ökonomie der Aufmerksamkeit*) была написана на немецком языке [Franck, 1993] и известность получила, только будучи переведенной на английский [Franck, 1999a].

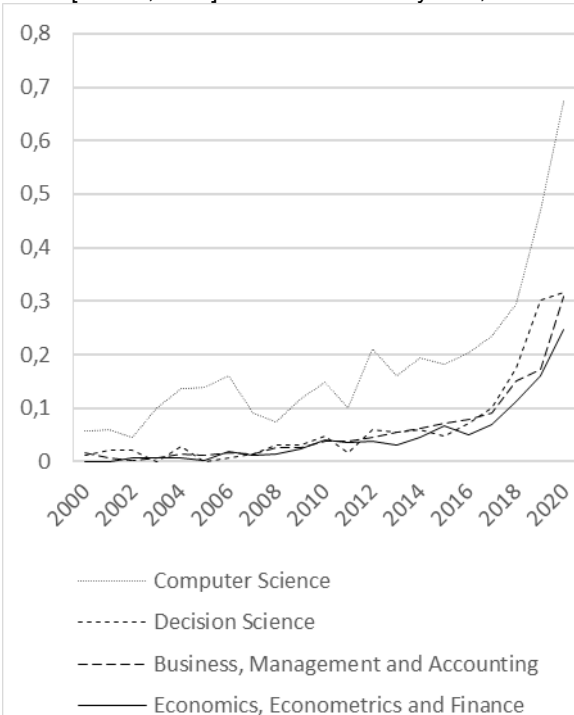


Рисунок 2. Динамика интереса к понятию внимания в различных дисциплинах (на основе публикаций в Scopus)

Сам термин «экономика внимания» появился значительно позже и был введен параллельно двумя учеными: Майклом Голдхабером [Goldhaber, 1997a] и Георгом Франком [Franck, 1993]. И Франк, и Голдхабер пришли к понятию экономики внимания независимо друг от друга, так как

Получив начальный импульс в 90-х годах, теория экономики внимания постепенно развивалась, хотя и не являлась доминирующим направлением ни в рамках поведенческой экономики, ни как самостоятельная область. Динамика числа публикаций, посвященных экономике внимания, показана на Рисунке 1 (данные получены на основе публикаций в базе данных Scopus (01.01.1996-12.03.2020), включающих термин «attention economy» или «economy of attention» в заголовке, аннотации или ключевых словах). Понятие внимания, будучи включенным в дискурс экономических и компьютерных дисциплин, играет все большую роль. Экспресс-анализ публикаций в течение почти 20 лет показал растущий интерес к концепции внимания в дисциплинах, отличных от психологии (были рассмотрены четыре дисциплины, такие как Компьютерные науки (Computer Science); Науки о принятии решений (Decision Science); Бизнес-менеджмент и бухгалтерский учет (Business Management and Accounting); Экономика, эконометрика и финансы (Economics, Econometrics and Finance)). Динамика интереса к понятию внимания показана на Рисунке 2 (включались публикации Scopus с ключевым словом автора «attention», значения на графике представлены в процентах от общего числа публикаций за год в каждой из четырех дисциплин).

⁶ «Экономическая теория есть наука о том, какие из редких производительных ресурсов люди и общество с течением времени, с помощью денег или без их участия, избирают для производства различных товаров и распределения их в целях потребления в настоящем и будущем между различными людьми и группами общества». [Самуэльсон, П. Экономика. М.: Алгон, 1992, Т. I, С. 7].

Понимание внимания как новой валюты бизнеса [Davenport, Beck, 2001], а также принятие рынков внимания всерьез [Wu, 2017] представляется важным с точки зрения представления о принципах принятия решений человеком, а также особенностей функционирования современной экономики.

3.2. Привлечение внимания как базовая потребность, ставшая массовым бизнесом

Привлечение внимания как основная человеческая потребность впервые рассматривается в работах пионеров экономики внимания – Георгом Франком и Майклом Голдхабером. С ростом общего благосостояния общества стремление к отличию создает спрос на характеристики, которые являются более избирательными, чем денежный доход, поэтому значительная часть сегодняшней деятельности связана именно с транзакциями внимания, а не с денежными транзакциями⁷. Все большую актуальность получает измерение дохода в терминах внимания, доход от которого ценится выше денежного. «Потребление связано с чувством собственного достоинства, поэтому в обществе, где доход, полученный от внимания, является основной целью, потребление будет следовать за стремлением к самооценке» [Franck, 2005].

Привлечение внимания с помощью медиа Франк рассматривает как массовый процесс, где «известные люди нужны в массовом порядке, если кто-то хочет сделать привлечение внимания массовым бизнесом» [Franck, 1993; 1999a]. Очевидно, что причина популярности медиа лежит не в потребности получения информации, а в разрастании бизнес-идеи о предоставлении информации, чтобы поддерживать внимание. Экраны конкурируют с непосредственным представлением о реальности, навязываются как обязательные единицы в бюджете внимания, что складывается только в том случае, если представляемая ими реальность неизменно отражает ту информацию, которую хотят потреблять массы [Franck, 1993, 1999a]. Таким образом, круговорот информация-внимание действует так: люди обращают внимание на поставщика информации в обмен на выяснение того, что им нравится.

Обсуждая вопрос о том, какой именно фактор послужил причиной того, что обмен информации на внимание стал массовым бизнесом, Франк отмечает мутацию культурной жизни в массовый бизнес [Franck, 2005]. Данный факт стал возможен благодаря развитию технологической инфраструктуры, обеспечивающей массовое распространение информации, а также эволюции определенных типов популярной культуры, вовлеченной в поиск того, что именно аудитории интересно видеть, слышать и читать.

На рынке внимания (attention market) покупатели согласны получать услуги в обмен на свое внимание [Iskold, 2007] или, что, по сути, то же самое, на время [Evans, 2020]. Конечной целью является продажа чего-либо, однако она может быть не прямой и не мгновенной. Ключевым элементом в борьбе за внимание является релевантность предоставляемой информации – пока потребитель видит релевантный контент, он будет оставаться на месте, что создает больше возможностей для продажи. В условиях обилия всевозможных альтернатив ошибки могут стоить очень дорого, они, по сути, отменяют сделку (посетитель уходит на другой сайт/сервис). Однако сайты не могут создавать релевантный персонализированный контент, если они не знают пользователя – чтобы задерживать внимание, необходимо обладать информацией о посетителе. Очевидным следствием данной необходимости является вопрос о приватности предоставляемой информации. И задача состоит не только в защите информации потребителей, но и в том, чтобы дать пользователю контроль над информацией о себе. Искольд [Iskold, 2007] подчеркивает, что для честной игры в экономике внимания важно, чтобы внимание обладало, в том числе, такими свойствами, как: принадлежность пользователю, прозрачность использования, стоимость.

В качестве координационного центра для социальной организации внимания на рынках внимания выступают «знаменитости» или «микро-звезды», производимые средствами массовой информации [Franck, 1993, 1999a]. Успешными в экономике внимания стали компании, которые вложились в технологию распространения тех, кто способен привлекать внимание масс (социальные сети, новостные сайты, телевизионные каналы, поисковые системы). Такого рода компании в разных публикациях называются брокерами внимания (attention brokers) [Wu, 2017], или агентствами внимания (attention agency) [Citton, 2019]. Их роль является ключевой в проведении операций на рынках внимания. Принятие рынков внимания всерьез важно также и с точки зрения разработки правовых норм, регламентирующих взаимоотношения на них. Очевидно, что антимонопольная политика не успела приспособиться и распознать сложности и угрозы, созданные на рынках такого рода [Wu, 2017]. В «слепой зоне» антимонопольного регулирования находятся компании, которые предоставляют свои продукты "бесплатно", однако на самом деле конкурируют на рынках внимания. В качестве наиболее ярких примеров Тим Ву, будучи профессором Колумбийского юридического факультета, приводит сделки о приобретении компанией Google компании YouTube в 2006 году и компании Waze (бесплатное приложение для мобильных устройств для навигации) в 2013 году; сделки о приобретении компанией Facebook компании Instagram в 2012 году, WhatsApp – в 2014 году [Wu, 2017, 2018]. Беспрепятственное слияние данных компаний привело к «существенному уменьшению конкуренции или созданию монополии» [Wu, 2017].

Известность — это вектор, который позволяет максимизировать финансовую доходность публичного деятеля как бренда, создавая экономическую ценность. Бренды являются нематериальными кон-

⁷ Стремление потребителей к социальной выгоде было отмечено еще в работах Т. Веблена, выделяющего демонстративное потребление [Veblen, 1899]; А. Маслоу, ставившего на вершине иерархии человеческих потребностей стремление к самоактуализации [Maslow, 1954].

гломератами внимания: внимание концентрируется, продается, а также может быть перемещено с одного объекта на другой. Экономика внимания учитывает роль брендов, определяющих коммуникационные процессы, структурирующие и формирующие осведомленность и внимание [Doyle, 2019]. Важным аспектом является то, что бренды и реклама служат антиконкурентным целям в том плане, что они могут сдерживать переключение между продуктами [Wu, 2017]. Например, несмотря на то что потребители одинаково оценивают напитки Pepsi и Coca-Cola, предпочтения отдаются именно Coca-Cola⁸. В одном из экспериментов было показано, что в случае, когда Pepsi и Coca-Cola подаются вслепую, потребители дают схожие ответы об их вкусах. В случае, когда напитки подписаны, потребители склонны отдавать предпочтение Coca-Cola, при этом в ходе функциональной магнитно-резонансной томографии отмечалась сильная активность в области головного мозга, отвечающая за систему вознаграждений [McClure et al., 2004]. Таким образом, предпочтение отдается Coca-Cola исключительно из соображений лояльности к бренду, мощность которого обусловлена именно рекламной кампанией.

3.3. Ментальный капитализм

Понятие рынка внимания связано с такими понятиями, как валюта, капитал, богатство, которые также могут быть определены в терминах внимания. Во введенной Франком концепции ментального капитализма объясняется: «Внимание становится валютой, когда оно является, подобно деньгам, сопоставимой системой эквивалентности, поддающейся количественной оценке и измерению, например, в форме показателей тиража, рейтингов аудитории, показателей продаж, числа просмотров, лайков, загрузок, подписчиков и т. д.» [Franck, 2005]. Измерение внимания не просто отражает внимание аудитории, оно в свою очередь также является капиталом внимания. Точно так же, как деньги, внимание привлекает внимание.

Важно, что внимание, как таковое, не является однородной мерой стоимости: ценность внимания в межличностном обмене измеряется индивидуально и зависит от накопленного внимания. По Франку [Franck, 2005], богатые люди в экономике внимания – те, чье внимание больше, чем их расходы; бедные – те, кто не получает достаточно внимания, чтобы поддерживать свою самооценку. Богатство одних и бедность других является взаимозависимым процессом, т.к. внимание, циркулирующее в обществе, ограничено. Получаемый доход будет тем больше, чем больше восхищаются продавцом внимания, а это, в свою очередь, зависит от внимания, которое оказывается продавцу третьими лицами. Таким образом, отражение богатства внимания другого человека становится источником дохода. Рассматривая внимание как богатство, интернет является отличной площадкой для транслирования себя – число блогеров растет огромными темпами, а успех определяется числом подписчиков и «лайков».

В обществе параллельно циркулируют обмен личным вниманием и внимание, потраченное на медиаинформацию. Именно второй тип внимания, гомогенизированный количественной оценкой, способен разрастаться огромными темпами и тем самым обеспечивать известность СМИ. Объем внимания, направляемый средствами массовой информации и перераспределяемый в конкурентной борьбе за рейтинги или охват, не совпадает с общим объемом внимания, циркулирующим в обществе. Таким образом, конкуренция за внимание вывела новый тип технологий привлечения внимания, применяемый для максимизации рейтингов, наполняемости каналов и т.п.

Кроме того, на рынках внимания существует и кража внимания (*attentional intrusions*) [Wu, 2017], подразумевающая несогласованное получение нежелательной информации. Нейрофизиологические механизмы подтверждают данные идеи, так как определенные триггеры – движущиеся изображения, громкие звуки, яркие краски – все это привлекает внимание без принятия осознанного решения. Тем самым активируется непроизвольное внимание, что, в свою очередь, приводит к снижению произвольного внимания [Мачинская, 2003].

3.4. Технологии привлечения внимания

Итак, общая борьба за внимание ведет к массовому производству средств для привлечения внимания. Экономика внимания связана с тем, чем определяется выбор внимания, и, следовательно, с человеческими мотивами. Распределение внимания меняет наше отношение к объектам, а само внимание является производным от формы, в которой поступает объект. Введенная Ричардом Лэнхэмом концепция осцилляции (*oscillatio*) подразумевает, что наше внимание колеблется, переключается сначала на стиль, а потом через него – на содержание: «стиль – то, что имеет значение» [Lanham, 2006].

Так, описываемое Лэнхэмом торжество информации над объектами, стиля над содержанием («fluff» over «stuff», Lanham, 2006), несомненно, прослеживается в современном мире. Данная тенденция относится не только к информации о физических объектах, но и к информации, передающей общую картину мира, что подтверждается и отечественными учеными, занимающимися аспектами экономики внимания [см., например, Почепцов, 20017а]. Можно говорить, что «информационные войны» стали привычным явлением в наше время: «информационный инструментарий перестал просто описывать события, как это было раньше, а стал создавать их» [Почепцов, 2017б]. Таким образом, человек, попадая в поток информации, практически не способен ему противостоять. Кроме того, социальные медиа стали «машинами эмоций», которые регулярно производят более яркие, четкие и мощные эмоции, чем эмоции

⁸ <https://daily.jstor.org/the-coca-cola-wars-can-anybody-really-tell-the-difference/>

«настоящие» [Почепцов, 2017б]. «Человек видит мир так, как ему диктуют определенные информационные решетки. Это — язык, выделяющий значимые аспекты мира<...> но самым значимым для сегодняшнего дня стало объединение информации с эмоциями» [Почепцов, 2017б].

Внимание интернет-аудитории к тем или иным материалам привлекается не в соответствии с реальными заслугами, а в соответствии с «правильно» выбранной стратегией, предлагающей легко усваиваемую, быстродоступную информацию. Аналогично и с эмоционально окрашенной информацией: если события (в том числе и сообщения) являются эмоциональными, они захватывают внимание быстро и автоматически [Morawetz et al., 2010]. В ходе гонки за внимание самыми эффективными способами являются те, что требуют минимальных издержек – минимальных усилий на включение или же автоматическое включение, обусловленное большим вкладом эмоциональных зон мозга [Ключарев и др., 2011].

Рассмотрим далее несколько примеров, затрагивающих различные технологии и практики привлечения внимания.

В списке самых высокооплачиваемых YouTube-блогеров, составленном Forbes в 2018 году, первое место занял семилетний американец Райан (в 2017 году он также был в списках лидеров, занимая 8 позицию)⁹. Родители мальчика выкладывают видео, на котором сын играет в игрушки. Технология привлечения внимания нацелена на использовании детской аудитории, которая является наиболее «благодарной» – она не пропускает рекламу внутри видео, тем самым рекламные сообщения имеют максимальное воздействие. Данный факт объясняет стремительный рост популярности именно детских видеоблогов, в том числе и российский. Число просмотров наиболее популярных детских видео более чем в 10 раз выше, чем у самых популярных общественных деятелей; число подписчиков выше более, чем в 2 раза¹⁰.

Человек, обладающий капиталом внимания имеет и влияние. Причина влияния адресует к существованию зеркальных нейронов [Gallese et al., 1996; Goldhaber, 2006], феномен которых связан с тем, что в тот момент, когда мы наблюдаем за действием других, происходит активация тех же самых нейронов, которые активировались бы, если бы данное действие выполняли мы сами. К примеру, ряд компаний делают ставку в развитии именно на продвижение своего продукта в формате видеоблогов. Так, американская компания MGAE, производитель игрушек – кукол L.O.L. разместила в магазинах, где продавались куклы, специальные будки, в которых дети сразу могли снять процесс распаковки игрушки на видео и выложить его на YouTube. Благодаря такому подходу куклы серий L.O.L. стали самой продаваемой игрушкой за 2018 год¹¹.

Важной особенностью внимания является возможность его перенаправления. В ноябре 2019 года история о лишении миль компанией Аэрофлот пассажира, провезшего на борту кота весом выше разрешенного, вызвала шквал эмоций. Компания Аэрофлот и кот стали героями статей не только российских, но и мировых СМИ¹². Интересно, что внимание к данной истории привлекло не только желающих посочувствовать, но и тех, кто перенаправил данное внимание на себя. Ряд компаний, среди которых сервис заказа такси, банк, фитнес-центр, авиакомпания, производитель кормов для животных и др., успешно развернули ситуативный маркетинг, предложив каждый по-своему компенсировать убытки от потери миль, что, в свою очередь, положительно сказалось на имидже компаний и позволило расширить охват аудитории. Привлеченное к коту и его хозяину внимание также перетекло для них в материальные выгоды. Однако, как и по Голдхаберу, первичным в данной истории было не желание заработать, а желание получить внимание, опубликовав в социальной сети историю о провозе кота в самолете.

Зависимость денежного дохода от внимания подтверждается и на примерах влияния эмоциональной окраски новостей на рыночный курс рубля [Афанасьев и др., 2019], настроений комментариев в сети Твиттер – на ценообразование предметов искусства [Федорова и др. 2020]. Другим примером является привлечение дополнительного внимания с помощью негативной окраски новостей в период пандемии COVID-19, способное привести к долгосрочным негативным последствиям эпидемии [Milkova, 2020]. В целом, в ряде исследований показано, что новости, вызывающие эмоции, в особенности отрицательные, распространяются гораздо быстрее [Heath et al., 2001; Vosoughi, et al., 2018].

Технологии машинного обучения, активно развиваемые для таргетирования аудитории с целью максимального привлечения внимания, используются в том числе и для политических целей. «Классическим» примером является показ персонализированной рекламы для поддержки и манипулирования вниманием в рамках предвыборной кампании Д. Трампа, а также убеждения большинства британских избирателей покинуть Европейский Союз [Doyle, Roda, 2019].

Гонка за владение капиталом внимания приводит к росту давления информационного потока на представителей определенных профессий, к которым, помимо представителей медиа, относятся и ученые. Наука также функционирует по законам экономики внимания [Franck, 1999b, 2002, 2005]: ученые

⁹ <https://www.forbes.com/sites/natalierobehmed/2018/12/03/highest-paid-youtube-stars-2018-markiplier-jake-paul-pewdiepie-and-more/#576e4e5b909a> ; <https://www.forbes.com/pictures/5a275d6931358e286471a7e8/8-ryan-toysreview-tie/#30d2297aa4cd>

¹⁰ Детский блог Mister Max: 15,1 млн. подписчиков, 8 млрд. просмотров; детский блог Like Nastya: 15 млн. подписчиков, 4,8 млрд. просмотров. Блог Дудь: 6,4 млн. подписчиков, 0,78 млрд. просмотров; Алексей Навальный: 3 млн. подписчиков, 0,61 млрд. просмотров. Данные на 08.08.2020

¹¹ <https://www.npd.com/wps/portal/npd/us/news/press-releases/2019/u-s--toy-industry-retail-sales-generated--21-6-billion-in-2018/>

¹² За неделю было зафиксировано более 46000 упоминаний кота в соцсетях, и более 2800 упоминаний в СМИ.

<https://www.forbes.ru/biznes/387391-otvetnyy-udar-kota-viktora-skandal-vokrug-aeroflota-prevzoshel-po-sile-kampaniyu-pro>

вкладывают собственное внимание, чтобы в ответ получить внимание других ученых в виде цитирований. Число цитирований определяет значимость научной информации. Цитирование же со своей стороны является платой за использование информации. Научная экономика внимания – также капиталистическая. Индекс научного цитирования (SCI) является функциональным эквивалентом финансового капитала. Франк называет научную коммуникацию – ярмаркой тщеславия [Frank, 1999b], где внимание является средством продвижения науки.

Брайан Носек (Brian Nosek), профессор Университета Вирджиния, руководитель группы по защите научной целостности Центра Открытой Науки, комментирует¹³, что, попадая на рассмотрение в научный журнал, статья, прежде чем перейти к слепому рецензированию, должна привлечь внимание редактора, который заинтересован, чтобы выпускаемый им номер было интересно читать. Однако существует склонность «упускать из виду неопределенность таких результатов». Поэтому захватывающие, необычные результаты публикуются гораздо чаще. Результаты, которые являются и захватывающими, и научно обоснованными редки, поэтому большой преградой на пути развития науки является именно предпочтение интересных результатов научнообоснованным.

Причина, почему техники привлечения внимания в науке также выходят на первый план, достаточно очевидна – это рост общего объема публикаций. Условие полного информирования об исследуемой проблеме при проведении исследования становится невыполнимым: существует стремление «сделать обзор глубоким и полным, не забывая ни отечественных, ни зарубежных авторов, но, двигаясь по ссылкам, упираясь в бесконечность» [Козырев, 2019]. Таким образом, в индустрию знаний вступают те же самые законы привлечения внимания, что и в СМИ: броские заголовки, радикальные переосмысления и т.п.

4. Подход смысловой компрессии информации

Чтобы предотвратить доминирование когнитивных искажений при восприятии информации, важна разработка альтернативного подхода к поиску и представлению информации, который, с одной стороны, учитывал бы клиповый характер современного мышления, а с другой стороны – предоставлял бы дорожную карту исследуемого вопроса вместо «готового ответа».

Потребность в охвате большего объема информации, вместо обращения внимания на «основную», была впервые отмечена итальянским литературоведом Франко Моретти [Morretti, 2016]. Он отмечает предпочтение «великих» произведений, предлагая изучение литературы не вглядыванием в детали, а рассматриванием с «дистанции» (distant reading), имея в виду охват не одного или нескольких произведений, а сразу большого корпуса текстов. Только в таком случае, по мнению Моретти, удастся увидеть не конкретные черты стиля того или иного автора, а некие абстрактные закономерности, характеризующие сразу многие тексты.

Очевидно, что такая же потребность возникает и в целом при восприятии любой информации. Методы, позволяющие читать тексты «к издалека», находятся в области компьютерного анализа текстов. Основной задачей направления извлечения информации является «автоматическое экстрагирование значимых для человека данных, как правило, из большого массива текстов, и преобразование их в структурированную форму, что облегчает их последующую обработку и анализ» [Большакова, Ефремова, 2017].

Соответствующим инструментарием является тематическое моделирование (topic modeling) [Hofmann, 1999; Blei, et.al. 2003; Воронцов, Потапенко, 2012, 2014] – одно из активно развивающихся с конца 90-х годов направлений анализа больших объемов текстовой информации. Тематическая модель определяет структуру коллекции текстовых документов путем выявления скрытых тем в документах, а также слов (или словосочетаний), характеризующих каждую из тем. Сжатое семантическое описание документа или слова представляет собой вероятностное распределение на множестве тем. Процесс нахождения этих распределений и называется тематическим моделированием [Daud et al., 2010].

В настоящее время существуют различные подходы к построению тематических моделей [см. обзоры Милкова, 2019б; Daud et al., 2010], насчитывающие широкий спектр применения для решения различных задач [Boyd-Graber et al., 2017]: анализ дискурса в социальных сетях [Apishev et al., 2016] и моделирование семантических связей [Митрофанова и др., 2014], анализ новостных сообщений [Pashakhin, 2016], анализ научных публикаций [Griffiths, Steyvers, 2004], патентный анализ [Милкова, 2020], анализ биометрических данных [Liu et al., 2016] и др. Однако именно для поведенческих экономистов использование данного инструментария особенно актуально в целях тестирования альтернативного подхода управления вниманием, снижения негативных последствий дефицита внимания.

5. Выводы

Разрастающийся объем информации, развитие информационных технологий и склонность человека к когнитивным искажениям и эмоциональной оценке привели к глобальной смене принципов восприятия информации. Привлечение внимания и его последующая перепродажа в настоящее время является массовым бизнесом, что позволяет манипулировать общественным сознанием и формировать предпочтения. Так, автоматическая конформность заставляет считать «лучшей» альтернативу (информацию) с большим числом «лайков»; склонность к выбору опции по умолчанию – активно пользоваться

¹³ <http://ideamachinespodcast.com/brian-0>

готовыми ответами, предоставляемыми поисковыми системами; большой вклад эмоциональной системы – предпочитать информацию, имеющую эмоциональную окраску. Кроме того, познавательная система человека склонна искать подтверждения уже выдвинутым гипотезам, а не критически проверять их. «В целом человек сегодня не добывает знания, а получает их готовыми» [Почепцов, 2019].

Реэмулируя, отметим, что современный подход представления информации подразумевает, с одной стороны, предложение «решений по умолчанию», рассчитывая на склонность человека предпочитать эти решения, с другой стороны, персонализированные предложения захватывают внимание быстро или даже автоматически, преследуя цель перепродажи внимания на деньги. Однако информация не просто привлекает внимание, она находится в динамическом интерактивном и intersубъективном процессе, который формирует самость (целостность человека) [Doyle, Roda, 2019]. Очевидно, что выбор объекта внимания, а также качество и интенсивность внимания обуславливается не только мотивацией и личностными качествами, но и внешними факторами. Большая часть поведения внимания реактивна: наблюдаемая реакция в значительной степени обусловлена суммой предыдущих впечатлений и внешних обстоятельств. В стремительно разрастающейся цифровой среде место человека в ней трансформируется: роль внешних агентств усиливается и распределение внимания индивида теряет свою автономию [Doyle, Roda, 2019].

Таким образом, на первый план выходит разработка стратегии для эффективного управления вниманием, подразумевающая представление структуры или смысловой компрессии информации. Представление информации должно, с одной стороны, учитывать клиповый характер современного мышления, а с другой стороны – предоставлять дорожную карту исследуемого вопроса вместо готового ответа. Кроме того, альтернативный способ представления информации должен создавать конкуренцию текущей концепции «быстрого» поиска. В данном контексте инструментарием, подходящим для управления вниманием и способствующим познанию, является тематическое моделирование, включение которого в дискурс поведенческой экономики и экономики внимания является актуальной будущей задачей.

Литература

1. Афанасьев Д. О., Федорова Е. А., Рогов О. Ю. (2019). О влиянии тональности новостей в международных СМИ на рыночный курс российского рубля: текстовый анализ // Экономический журнал ВШЭ, Т. 23. № 2. С. 264–289. [Afanas'ev D. O., Fedorova E. A., Rogov O. YU. (2019). O vliyaniy tonal'nosti novostej v mezhdunarodnyh SMI na rynochnyj kurs rossijskogo rublya: tekstovyy analiz. HSE Economic Journal, T. 23. № 2, pp. 264–289 (In Russian)]
2. Белянин, А.В. (2018). Ричард Талер и поведенческая экономика: от лабораторных экспериментов к практике подталкивания // Вопросы экономики. 2018. № 1. С. 5-25. [Belyanin, A.V. (2018). Richard Taler i povedencheskaya ekonomika: ot laboratornyh eksperimentov k praktike podtalkivaniya. Voprosy Ekonomiki. 2018. № 1, pp. 5-25 (In Russian)]
3. Большакова, Е.И., Ефремова Н.Э. (2017). Извлечение информации из текстов: портрет направления. В Автоматическая обработка текстов на естественном языке и анализ данных: учеб. пособие // Большакова Е.И., Воронцов К.В., Ефремова Н.Э., Клышинский Э.С., Лукашевич Н.В., Сапин А.С. — М.: Изд-во НИУ ВШЭ. — 269 с. [Bol'shakova, E.I., Efremova N.E. (2017). Izvlechenie informacii iz tekstov: portret napravleniya. V Avtomaticheskaya obrabotka tekstov na estestvennom yazyke i analiz dannyh: ucheb. Posobie. Bol'shakova E.I., Voroncov K.V., Efremova N.E., Klyshinskiy E.S., Lukashevich N.V., Sapin A.S. — M.: Izd-vo NRU HSE. — 269 s. (in Russian)]
4. Воронцов, К. В., Потапенко, А. А. (2012). Регуляризация, робастность и разреженность вероятностных тематических моделей // Компьютерные исследования и моделирование, 4(4). С. 693–706. [Voroncov, K. V., Potapenko, A. A. (2012). Regularizatsiya, robastnost' i razrezhennost' veroyatnostnyh tematicheskikh modelej. Komp'yuternye issledovaniya i modelirovanie, 4(4), pp. 693–706 (In Russian)]
5. Воронцов К. В., Потапенко, А.А. (2014). Аддитивная регуляризация тематических моделей коллекций текстовых документов. Доклады РАН, Т. 456 №3. С. 268-271 [Voroncov K. V., Potapenko, A.A. (2014). Additivnaya regularizatsiya tematicheskikh modelej kollekcij tekstovykh dokumentov. Doklady RAN, T. 456 №3, pp. 268-271 (In Russian)]
6. Докука, С.В. (2013). Клиповое мышление как феномен информационного общества. // Общественные науки и современность, 2. С. 169-176 [Dokuka, S.V. (2013). Klipovoe myshlenie kak fenomen informacionnogo obshchestva. Obshchestvennye nauki i sovremennost', 2, pp. 169-176 (In Russian)]
7. Кара-Мурза, С.Г. (2004). Манипуляция сознанием. М.: Эксмо, — С. 832. [Kara-Murza, S.G. (2004). Manipulyatsiya soznaniem. M.: Eksmo, — P. 832 (In Russian)]
8. Капелюшников Р. Поведенческая экономика и «новый» патернализм // Вопросы экономики. 2013. № 10. Ч. 2. С. 28–46 [Kapelyushnikov R. Povedencheskaya ekonomika i «novyy» paternalism. Voprosy Ekonomiki. 2013. № 10. CH. 2, pp. 28–46 (In Russian)]
9. Ключарев, В.А., Шмидс, А., и Шестакова, А.Н. (2011). Нейроэкономика: нейробиология принятия решений // Экспериментальная психология, 4(2). С. 14–35 [Klyucharev, V.A., SHmids, A., i SHestakova, A.N. (2011). Nejroekonomika: nejrobiologiya prinyatiya reshenij. Eksperimental'naya psihologiya, 4(2), pp. 14–35 (In Russian)]

10. Козырев, А.Н. (2019). Утопия и антиутопия экономики внимания // Цифровая экономика, 1(5). С. 82-93 [Kozyrev, A.N. (2019). Utopiya i antiutopiya ekonomiki vnimaniya. Cifrovaya ekonomika, 1(5), pp. 82-93 (In Russian)]
11. Мачинская, Р.И. (2003). Нейрофизиологические механизмы произвольного внимания // Журнал высшей нервной деятельности, 53(2). С. 133-151. [Machinskaya, R.I. (2003). Nejrofiziologicheskie mekhanizmy proizvol'nogo vnimaniya. ZHurnal vysshej nervnoj deyatel'nosti, 53(2), pp. 133-151. (In Russian)]
12. Милкова, М.А. (2019а). Теория подталкивания и ее искажения в информационной среде // Цифровая экономика, 4(8). С. 21-26. [Milkova, M.A. (2019a). Teoriya podtalkivaniya i ee iskazheniya v informacionnoj srede. Cifrovaya ekonomika, 4(8), pp. 21-26. (In Russian)]
13. Милкова М.А. (2019б). Тематические модели как инструмент «дальнего чтения» // Цифровая экономика, № 1(5). С. 57-70. [Milkova M.A. (2019b). Tematicheskie modeli kak instrument «dal'nego chteniya». Cifrovaya ekonomika, № 1(5), pp. 57-70 (In Russian)]
14. Милкова М.А. (2020). Инновационный подход к поиску информации на примере патентного анализа плана импортозамещения // Экономическая наука современной России, 1(88). С. 143-157. [Milkova M.A. (2020). Innovacionnyj podhod k poisku informacii na primere patentnogo analiza plana importozameshcheniya. Economics of Contemporary Russia, 1(88), pp. 143-157. (In Russian)]
15. Митрофанова, О.А., Шиморина, А.С., Кольцов, С.Н. Кольцова, О.Ю. (2014). Моделирование семантических связей в текстах социальных сетей с помощью алгоритма LDA (на материале русскоязычного сегмента Живого Журнала) // Структурная и прикладная лингвистика Кн. 10. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета. [Mitrofanova, O.A., SHimorina, A.S., Kol'cov, S.N. Kol'cova, O.YU. (2014). Modelirovanie semanticheskikh svyazey v tekstah social'nyh setej s pomoshch'yu algoritma LDA (na materiale russkojazychnogo segmenta ZHivogo ZHurnala). Strukturnaya i prikladnaya lingvistika Kn. 10. SPb.: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. (In Russian)]
16. Моль, А. (1973). Социодинамика культуры. Пер. с фр. / Предисл. Б. В. Бирюкова. Изд. 3-е. М.: Издательство ЛКИ, 2008. — 416 с. http://yanko.lib.ru/books/cultur/mol_sociodinamika_cult-a.htm [Mol', A. (1973). Sociodinamika kul'tury. Per. s fr. / Predisl. B. V. Biryukova. Izd. 3-e. M.: Izdatel'stvo LKI, 2008. — 416 s. http://yanko.lib.ru/books/cultur/mol_sociodinamika_cult-a.htm (In Russian)]
17. Моретти, Ф. (2016). Дальнее чтение. Перевод с английского А. Вдовин, О. Собчук, А. Шели, под научн. ред. И. Кушнareвой. Издательство института Гайдара, Москва. [Moretti, F. (2016). Dal'nee chtenie. Perevod s anglijskogo A. Vdovin, O. Sobchuk, A. SHeli, pod nauchn. red. I. Kushnarevoj. Izdatel'stvo instituta Gajdara, Moscow. (In Russian)]
18. Рубинштейн, А.Я. (2019). Почему одни теории не получают признания, а другие имеют успех: «Мериторный патернализм» Р. Масгрейва и «Либертарианский патернализм» Р. Талера. // Экономический журнал ВШЭ, Т. 23. № 3. С. 345–364. [Rubinshtejn, A.YA. (2019). Pochemu odni teorii ne poluchayut priznaniya, a drugie imeyut uspekhi: «Meritornyj paternalizm» R. Masgrejva i «Libertarianskij paternalizm» R. Talera. HSE Economic Journal, T. 23. № 3, pp. 345–364 (In Russian)]
19. Паниди, К.А. (2017). Нобелевская премия по экономике – 2017: вклад Ричарда Талера // Экономический журнал ВШЭ, 21 (4). С. 702–720. [Panidi, K.A. (2017). Nobelevskaya premiya po ekonomike – 2017: vklad Richarda Talera. HSE Economic Journal, 21 (4), pp. 702–720. (In Russian)]
20. Почепцов, Г.Г. (2017а). На первое место выходит не информационная экономика, а экономика внимания // Regla, 5 (323). [Pochepcov, G.G. (2017a). Na pervoe mesto vyhodit ne informacionnaya ekonomika, a ekonomika vnimaniya. Regla, 5 (323). (In Russian)]
21. Почепцов, Г.Г. (2019). От человека разумного к человеку расслабленному // Regla, 07 (360). [Pochepcov, G.G. (2019). Ot cheloveka razumnogo k cheloveku rasslablennomu. Regla, 07 (360). (In Russian)]
22. Талер, Р. (2017). Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать. Перевод А. Прохорова, 2016. Издательство Бомбора - 384 с. [Thaler, R. (2017). Novaya povedencheskaya ekonomika. Pochemu lyudi narushayut pravila tradicionnoj ekonomiki i kak na etom zarabotat'. Perevod A. Prohorova, 2016. Izdatel'stvo Bombora - 384 p. (In Russian)]
23. Тоффлер, Э. (1980). Третья волна. М.: ООО "Фирма "Издательство АСТ", 2004— 261 с. [Toffler, E. (1980). Tret'ya volna. M.: ООО "Firma "Izdatel'stvo AST", 2004— 261 p. (In Russian)]
24. Фаликман, М. (2018). Современная психология внимания: от науки к практике // Лекция в рамках совместного цикла лекций программы «Когнитивные науки и технологии: от нейрона к познанию» департамента психологии НИУ ВШЭ и центра Архе на базе ВШЭ, 19 апреля 2018 года. Запись лекции: <https://www.youtube.com/watch?v=gsOvflwMVRs> [Falikman, M. (2018). Sovremennaya psihologiya vnimaniya: ot nauki k praktike. Lekciya v ramkah sovmestnogo cikla lekcij programmy «Kognitivnye nauki i tekhnologii: ot nejrona k poznaniyu» departamenta psihologii NRU HSE i centra Arhe na baze VSE, 19 aprelya 2018 goda. Zapis' lekicii: <https://www.youtube.com/watch?v=gsOvflwMVRs> (In Russian)]

25. Федорова, Е.А., Зарипова, Д.В., Демин, И.С. (2020). Факторы формирования цены на предметы искусства с применением текстового анализа новостей в Твиттере // *Экономическая наука современной России*. 2020;(2). С. 114-131. [Fedorova, E.A., Zaripova, D.V., Demin, I.S. (2020). Faktory formirovaniya ceny na predmety iskusstva s primeneniem tekstovogo analiza novostej v Tvitтере. *Economics of Contemporary Russia*. 2020;(2), pp. 114-131 (In Russian)]
26. Apishev, M., Koltcov, S., Koltsova, O., Nikolenko, S., Vorontsov, K. (2016). Mining Ethnic Content Online with Additively Regularized Topic Models // *Computación y Sistemas*, Vol. 20. No. 3. P. 387–403.
27. Blei, D., Ng, A., and Jordan, M. (2003). Latent Dirichlet allocation // *Journal of Machine Learning Research*, 3. P. 993-1022.
28. Boyd-Graber, J., Hu, Y., and Mimmo, D. (2017). Applications of Topic Models // *Foundations and Trends in Information Retrieval*, Vol. 11, No. 2-3. P. 143-296. <http://dx.doi.org/10.1561/1500000030>
29. Broadbent, D.E. (1958). *Perception and Communication*. London: Pergamon. – 344 p.
30. Chun, M. M., Wolfe, J. M. (2001). Visual attention. In E. B. Goldstein (Ed.), *Handbook of experimental psychology series*. Blackwell handbook of perception (p. 272–310). Blackwell Publishing.
31. Citton, Y. (2019). Attentional Agency Is Environmental Agency // In: W. Doyle, C. Roda (eds). *Communication in the Era of Attention Scarcity*. Palgrave Macmillan. 143 P. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6>
32. Damasio, A. R. (2001). Emotion and the human brain // In A. R. Damasio, A. Harrington, J. Kagan, B. S. McEwen, H. Moss, & R. Shaikh (Eds.), *Annals of the New York Academy of Sciences*: Vol. 935. *Unity of knowledge: The convergence of natural and human science*. P. 101–106. New York Academy of Sciences.
33. Daud, A., Li, J., Zhou, L., and Muhammad, F. (2010). Knowledge discovery through directed probabilistic topic models: a survey. In *Proceedings of Frontiers of Computer Science in China*, 280-301. — перевод на русский К. В. Воронцов, А. В. Темлянец и др.
34. Davenport, T.H., Beck, J.C. (2001). *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*. Harvard Business Press. 272 P.
35. Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Brothers. 310 P.
36. Doyle, W. (2019). Brand Communication and the Attention Economy // In: W. Doyle, C. Roda (eds). *Communication in the Era of Attention Scarcity*. Palgrave Macmillan. 143 P. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6>
37. Doyle, W. Roda, C. (2019). *Communication in the Era of Attention Scarcity*. Palgrave Macmillan. 143 P. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6>
38. Evans, D. S. (2020). The Economics of Attention Markets. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3044858> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3044858>
39. Festré, A., Garrouste, P. (2015). The 'Economics of Attention': A History of Economic Thought Perspective // *Oeconomia*, 5-1. P. 3-36. <https://doi.org/10.4000/oeconomia.1139>
40. Franck, G. (1993). *Ökonomie der Aufmerksamkeit* // *Merkur*, 47(9/10). P. 748-761.
41. Franck, G. (1999a). The Economy of Attention // *Telepolis* 7 December.
42. Franck G. (1999b). Scientific Communication – A Vanity Fair? // *Science*, 286(5437). P. 53–55.
43. Franck, G. (2002). The Scientific Economy of Attention: A Novel Approach to the Collective Rationality of Science // *Scientometrics*, 55(1). P. 3–26.
44. Franck, G. (2005). Mental Capitalism // In: Shamiyeh M., DOM Research Laboratory (eds) *What People Want*, pp. 99-114. Birkhäuser Basel
45. Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex // *Brain*, Vol. 119, Issue 2. P. 593–609, <https://doi.org/10.1093/brain/119.2.593>
46. Griffiths, T.L., Steyvers, M. (2004). Finding scientific topics // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Vol. 101. P. 5228–5235.
47. Goldhaber, M.H. (1997a). The Attention Economy and the Net. *First Monday*, 2 (4). <https://doi.org/10.5210/fm.v2i4.519>
48. Goldhaber, M.H. (1997b). Attention Shoppers! <https://www.wired.com/1997/12/es-attention/> <https://journals.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/519>
49. Goldhaber, M.H. (2006). The Value of Openness in an Attention Economy // *First Monday*, 11(6-5).
50. Health, C., Bell, C., Sternberg, E. (2001). Emotional Selection in Memes: The Case of Urban Legends // *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(6). P. 1028—1041.
51. Helbing, D., Frey, B.S., Gigerenzer, G., Hafen, E., Hagner, M., Hofstetter, Y., Hoven, J., Zicari, R.V., Zwitter, A. (2019). Will Democracy Survive Big Data and Artificial Intelligence? In: Dirk Helbing (ed). *Towards digital enlightenment: Essays on the dark and light sides of the digital revolution*. Springer.
52. Hendricks V.F., Vestergaard M. (2019) *The Attention Economy*. In: *Reality Lost*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-00813-0_1
53. Hennric, J., Ewa, H. (2009). Neurokapitalismus // *Merkur*, 63(721). P. 541-545. Перевод на с немецкого русский доступен по ссылке: <https://redpsychology.wordpress.com/2013/07/24/нейрокапитализм/>

54. Hofmann, T. (1999) Probabilistic Latent Semantic Analysis. Uncertainty in Artificial Intelligence, UAI'99, Stockholm.
55. Iskold, A. (2007). The Attention Economy: An Overview // Readwrite https://readwrite.com/2007/03/01/attention_economy_overview/
56. James, W. (1890). *The Principles of Psychology*. New York, NY: Henry Holt and Company
57. Kahneman, D. (1973). *Attention and effort*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. — 246 p.
58. Klucharev, V., Hytonen, K., Rijpkema, M., Smidts, A. and Fernandez, G. (2009). Reinforcement learning signal predicts social conformity // *Neuron*, 61. P. 140–151.
59. Lanham, R.A. (2006). *The economics of attention. Style and substance in the age of information*. — Chicago, 2006. — 362 p.
60. Lavie, N. (1995). Perceptual load as a necessary condition for selective attention // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 21. P. 451–468. doi:10.1037/0096-1523.21.3.451
61. Lavie, N. (2005). Distracted and confused?: Selective attention under load // *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2). P. 75-82.
62. Liu, L., Tang, L., Dong, W., Yao, S., Zhou, W., (2016). An overview of topic modeling and its current applications in bioinformatics // *SpringerPlus* (2016) 5:1608.
63. Lorenz-Spreen, P., Mønsted, B.M., Hövel, P., Lehmann, S. Accelerating dynamics of collective attention // *Nature Communications*, 10, 1759 (2019). <https://doi.org/10.1038/s41467-019-09311-w>
64. Martin, S., Marks, J. (2019). Messengers: Who We Listen to, Who We Don't and Why. In: A. Samson (Ed.) *The Behavioral Economics Guide, 2019* (with an Introduction by Uri Gneezy), pp. 105-113. Retrieved from <https://www.behavioraleconomics.com>
65. McClure, S.M., Li, J., Tomlin, D., Cypert, K.S., Montague, L.M., Montague, P.R., (2004). Neural Correlates of Behavioral Preference for Culturally Familiar Drinks // *Neuron*, 44. P. 379–387.
66. Maguire, E.A., Woollett, K., Spiers, H.J. (2006). London taxi drivers and bus drivers: a structural MRI and neuropsychological analysis // *Hippocampus*, 16(12). P. 1091-1101.
67. Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*. New York, NY: Harper & Row, Publishers. — 369 p.
68. Milkova, M. (2020). Information during the COVID-19 pandemic: the struggle for attention can lead to long-term behavior changes // *Forthcoming*
69. Morawetz, C., Baudewig, J., Treue, S., and Dechent, P. (2010). Diverting attention suppresses human amygdala responses to faces // *Frontiers in Human Neuroscience*. 4:226. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2010.00226>
70. Murphy, G., Groeger, J.A., Greene, C.M. (2016). Twenty years of load theory—Where are we now, and where should we go next? // *Psychonomic Bulletin & Review*, 23. P. 1316–1340.
71. Neisser, U. (1976) *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*. W.H. Freeman. — 230 p.
72. Ngo, S-C., Percus, A.G., Burghardt, K., Lerman, K. (2020). The transsortative structure of networks. // *Proceedings of the Royal Society A*, 476(2237) <https://doi.org/10.1098/rspa.2019.0772>
73. Pashakhin, S. (2016). Topic modeling for frame analysis of news media // *Proceeding of the AINL FRUCT 2016 Conference*.
74. Porat, M.U. (1977). *The information economy: definition and management*. — Office of Telecommunications (DOC), Washington, DC — P. 319.
75. Roda, C. (2019). A Roadmap of Studies in Attention and Digital Technology. In: W. Doyle, C. Roda (eds). *Communication in the Era of Attention Scarcity*. Palgrave Macmillan, pp. 7-20. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-20918-6>
76. Sætra, H.S. (2019). When nudge comes to shove: Liberty and nudging in the era of big data // *Technology in Society*, 59 (2019) 101130.
77. Shafir, E. (1993). Choosing versus rejecting: Why some options are both better and worse than others. *Memory and Cognition*, Vol. 21. P. 546–556.
78. Simon, H.A. (1971). DESIGNING ORGANIZATIONS FOR AN INFORMATION-RICH WORLD. In M. Greenberger (Ed.), *Computers, communications, and the public interest*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins Press.
79. Simon, H.A. (1978). Rationality as Process and as Product of Thought. Richard T.Ely Lecture, *American Economic Review*, 68 (2). Перевод д.э.н. К.Б.Козловой и М.А.Бланко (1993). THESIS: теория и история экономических и социальных институтов и систем. *Мир человека*, 1(3).
80. Simon, H.A. (1994). The bottleneck of attention: connecting thought with motivation // *Nebraska Symposium on Motivation*, 41. P. 1-21.
81. Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven, CT: Yale University Press.
82. Veblen, T. (1899). *The Theory of the Leisure Class: An Economic Study in the Evolution of Institutions*. Macmillan. 400 P.
83. Vosoughi, S., Roy, D., Aral, S. (2018). The spread of true and false news online // *Science*, 359 (6380). P. 1146-1151.

84. Wickens, C.D. (2006). Attention to Attention and Its Applications: A Concluding View. In book F. Kramer, Douglas A. Wiegmann, and Alex Kirlik (eds). Attention: From Theory to Practice. Published to Oxford Scholarship Online.
85. Wu, T. (2015). Attention Brokers // Retrieved from NYU Law http://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/Tim%20Wu%20-%20Attention%20Brokers.pdf
86. Wu, T. (2017). Blind spot: the attention economy and the law // Antitrust Law Journal, Forthcoming. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2941094>
87. Wu, T. (2018). A simple plan to dissolve Facebook, Google, and Amazon. An interview for Vox. <https://www.vox.com/the-goods/2018/11/8/18076440/facebook-monopoly-curse-of-bigness-tim-wu-interview> (accessed: 01.08.2020)

References in Cyrillics

1. Afanas'ev D. O., Fedorova E. A., Rogov O. Yu. (2019). O vliyaniy tonal'nosti novostej v mezhdunarodny'x SMI na ry'nochny'j kurs rossijskogo rublya: tekstovy'j analiz // E'konomicheskiy zhurnal VShE', T. 23. № 2. S. 264–289. [Afanas'ev D. O., Fedorova E. A., Rogov O. YU. (2019). O vliyaniy tonal'nosti novostej v mezhdunarodny'x SMI na ry'nochny'j kurs rossijskogo ru-blya: tekstovyj analiz. HSE Economic Journal, T. 23. № 2, pp. 264–289 (In Russian)]
2. Belyanin, A.V. (2018). Richard Taler i povedencheskaya e'konomika: ot laboratorny'x e'ksperimentov k praktike podtalkivaniya // Voprosy' e'konomiki. 2018. № 1. S. 5-25. [Belyanin, A.V. (2018). Richard Taler i povedencheskaya ekonomika: ot laboratorny'x eksperimentov k praktike podtalkivaniya. Voprosy Ekonomiki. 2018. № 1, pp. 5-25 (In Russian)]
3. Bol'shakova, E.I., Efremova N.E'. (2017). Izvlechenie informacii iz tekstov: portret napravleniya. V Avtomaticheskaya obrabotka tekstov na estestvennom yazy'ke i analiz danny'x: ucheb. posobie // Bol'shakova E.I., Voroncov K.V., Efremova N.E'. , Kly'shinskij E'.S., Lukashe-vich N.V., Sapin A.S. — M.: Izd-vo NIU VShE'. — 269 s. [Bol'shakova, E.I., Efremova N.E. (2017). Izvlechenie informacii iz tekstov: portret napravleniya. V Avtomaticheskaya obrabotka tekstov na estestvennom yazyke i analiz danny'x: ucheb. Posobie. Bol'shakova E.I., Voroncov K.V., Efremova N.E., Klyshinskij E.S., Lukashovich N.V., Sapin A.S. — M.: Izd-vo NRU HSE. — 269 s. (in Russian)]
4. Voroncov, K. B., Potapenko, A. A. (2012). Regularizatsiya, robustnost' i razrezhennost' veroyatnostny'x tematicheskix modelej // Komp'yuterny'e issledovaniya i modelirovanie, 4(4). С. 693–706. [Voroncov, K. B., Potapenko, A. A. (2012). Regularizatsiya, robustnost' i razrezhennost' veroyatnostny'x tematicheskix modelej. Komp'yuternye issledovaniya i modelirovanie, 4(4), pp. 693–706 (In Russian)]
5. Voroncov K. V., Potapenko, A.A. (2014). Additivnaya regularizatsiya tematicheskix modelej kolekcij tekstovy'x dokumentov. Doklady RAN, T. 456 №3. S. 268-271 [Voroncov K. V., Potapenko, A.A. (2014). Additivnaya regularizatsiya tematicheskix modelej kolekcij tekstovy'x dokumentov. Doklady RAN, T. 456 №3, pp. 268-271 (In Russian)]
6. Dokuka, S.V. (2013). Klipovoe my'shlenie kak fenomen informacionnogo obshchestva. // Obshchestvenny'e nauki i sovremennost', 2. С. 169-176 [Dokuka, S.V. (2013). Klipovoe myshlenie kak fenomen informacionnogo obshchestva. Obshchestvennyye nauki i sovremennost', 2, pp. 169-176 (In Russian)]
7. Kara-Murza, S.G. (2004). Manipulyatsiya soznaniem. M.: E'ksmo, — S. 832. [Kara-Murza, S.G. (2004). Manipulyatsiya soznaniem. M.: Eksmo, — P. 832 (In Russian)]
8. Kapelyushnikov R. Povedencheskaya e'konomika i «novy'j» paternalizm // Voprosy' e'konomiki. 2013. № 10. Ch. 2. S. 28–46 [Kapelyushnikov R. Povedencheskaya ekonomika i «novyj» paternalizm. Voprosy Ekonomiki. 2013. № 10. Ch. 2, pp. 28–46 (In Russian)]
9. Klyucharev, V.A., Shmids, A., i Shestakova, A.N. (2011). Nejroe'konomika: nejrobiologiya pri-nyatiya reshenij // E'ksperimental'naya psixologiya, 4(2). С. 14–35 [Klyucharev, V.A., SHmids, A., i SHestakova, A.N. (2011). Nejroeconomika: nejrobiologiya prinyatiya reshenij. Eksperimental'naya psihologiya, 4(2), pp. 14–35 (In Russian)]
10. Kozyrev, A.N. (2019). Utopiya i antiutopiya e'konomiki vnimaniya // Cifrovaya e'konomika, 1(5). С. 82-93 [Kozyrev, A.N. (2019). Utopiya i antiutopiya ekonomiki vnimaniya. Cifrovaya ekonomika, 1(5), pp. 82-93 (In Russian)]
11. Machinskaya, R.I. (2003). Nejrofiziologicheskie mexanizmy` proizvod'nogo vnimaniya // Zhurnal vy'sshej nervnoj deyatel'nosti, 53(2). С. 133-151. [Machinskaya, R.I. (2003). Nejrofiziologicheskie mekhanizmy proizvod'nogo vnimaniya. ZHurnal vysshej nervnoj deyatel'nosti, 53(2), pp. 133-151. (In Russian)]
12. Milkova, M.A. (2019a). Teoriya podtalkivaniya i ee iskazheniya v informacionnoj srede // Cifrovaya e'konomika, 4(8). С. 21-26. [Milkova, M.A. (2019a). Teoriya podtalkivaniya i ee iskazheniya v informacionnoj srede. Cifrovaya ekonomika, 4(8), pp. 21-26. (In Russian)]
13. Milkova M.A. (2019b). Tematicheskie modeli kak instrument «dal'nego chteniya» // Cifrovaya e'konomika, № 1(5). S. 57-70. [Milkova M.A. (2019b). Tematicheskie modeli kak instrument «dal'nego chteniya». Cifrovaya ekonomika, № 1(5), pp. 57-70 (In Russian)]

14. Milkova M.A. (2020). Innovacionnyj podhod k poisku informacii na primere patentnogo analiza plana importozameshheniya // E`konomicheskaya nauka sovremennoj Rossii, 1(88). S. 143-157. [Milkova M.A. (2020). Innovacionnyj podhod k poisku informacii na primere patentnogo analiza plana importozameshheniya. Economics of Contemporary Russia, 1(88), pp. 143-157. (In Russian)]
15. Mitrofanova, O.A., Shimorina, A.S., Kol'czov, S.N. Kol'czova, O.Yu. (2014). Modelirovanie semanticheskix svyazej v tekstax social'nyx setej s pomoshh'yu algoritma LDA (na materiale russkoyazychnogo segmenta Zhivogo Zhurnala) // Strukturnaya i prikladnaya lingvistika Kn. 10. SPb.: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. [Mitrofanova, O.A., Shimorina, A.S., Kol'cov, S.N. Kol'cova, O.YU. (2014). Modelirovanie semanticheskix svyazej v tekstax social'nyh setej s pomoshch'yu algoritma LDA (na materiale russkoyazychnogo segmenta Zhivogo Zhurnala). Strukturnaya i prikladnaya lingvistika Kn. 10. SPb.: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo universiteta. (In Russian)]
16. Mol', A. (1973). Sociodinamika kul'tury`. Per. s fr. / Predisl. B. V. Biryukova. Izd. 3-e. M.: Izdatel'stvo LKI, 2008. — 416 s. http://yanko.lib.ru/books/cultur/mol_sociodinamika_cult-a.htm [Mol', A. (1973). Sociodinamika kul'tury. Per. s fr. / Predisl. B. V. Biryukova. Izd. 3-e. M.: Izdatel'stvo LKI, 2008. — 416 s. http://yanko.lib.ru/books/cultur/mol_sociodinamika_cult-a.htm (In Russian)]
17. Moretti, F. (2016). Dal'nee chtenie. Perevod s anglijskogo A. Vdovin, O. Sobchuk, A. Sheli, pod nauchn. red. I. Kushnarevoj. Izdatel'stvo instituta Gajdara, Moskva. [Moretti, F. (2016). Dal'nee chtenie. Perevod s anglijskogo A. Vdovin, O. Sobchuk, A. Sheli, pod nauchn. red. I. Kushnarevoj. Izdatel'stvo instituta Gajdara, Moscow. (In Russian)]
18. Rubinshtejn, A.Ya. (2019). Pochemu odni teorii ne poluchayut priznaniya, a drugie imeyut uspek: «Meritornyj paternalizm» R. Masgrejva i «Libertarijskij paternalizm» R. Talera. // E`konomicheskij zhurnal VShE`, T. 23. № 3. S. 345–364. [Rubinshtejn, A.YA. (2019). Pochemu odni teorii ne poluchayut priznaniya, a drugie imeyut uspek: «Meritornyj paternalizm» R. Masgrejva i «Libertarijskij paternalizm» R. Talera. HSE Economic Journal, T. 23. № 3, pp. 345–364 (In Russian)]
19. Panidi, K.A. (2017). Nobelevskaya premiya po e`konomie – 2017: vklad Richarda Talera // E`konomicheskij zhurnal VShE`, 21 (4). C. 702–720. [Panidi, K.A. (2017). Nobelevskaya premiya po ekonomike – 2017: vklad Richarda Talera. HSE Economic Journal, 21 (4), pp. 702–720. (In Russian)]
20. Pochepeczov, G.G. (2017a). Na pervoe mesto vy`hodit ne informacionnaya e`konomika, a e`konomika vnimaniya // Regla, 5 (323). [Pochepeczov, G.G. (2017a). Na pervoe mesto vyhodit ne informacionnaya ekonomika, a ekonomika vnimaniya. Regla, 5 (323). (In Russian)]
21. Pochepeczov, G.G. (2019). Ot cheloveka razumnogo k cheloveku rasslablennomu // Regla, 07 (360). [Pochepeczov, G.G. (2019). Ot cheloveka razumnogo k cheloveku rasslablennomu. Regla, 07 (360). (In Russian)]
22. Taler, R. (2017). Novaya povedencheskaya e`konomika. Pochemu lyudi narushayut pravila tradicionnoj e`konomiki i kak na etom zarabotat`. Perevod A. Proxorova, 2016. Izdatel'stvo Bombora - 384 s. [Thaler, R. (2017). Novaya povedencheskaya ekonomika. Pochemu lyudi narushayut pravila tradicionnoj ekonomiki i kak na etom zarabotat`. Perevod A. Proxorova, 2016. Izdatel'stvo Bombora - 384 p. (In Russian)]
23. Toffler, E. (1980). Tre't'ya volna. M.: OOO "Firma "Izdatel'stvo ACT", 2004— 261 c. [Toffler, E. (1980). Tre't'ya volna. M.: OOO "Firma "Izdatel'stvo ACT", 2004— 261 p. (In Russian)]
24. Falikman, M. (2018). Sovremennaya psixologiya vnimaniya: ot nauki k praktike // Lekciya v ramkax sovmestnogo cikla lekcij programmy` «Kognitivny'e nauki i texnologii: ot nejrona k poznaniyu» departamenta psixologii NIU VShE` i centra Arxe` na baze VShE`, 19 aprelya 2018 goda. Zapis` lekcii: <https://www.youtube.com/watch?v=gsOvflwMVRs> [Falikman, M. (2018). Sovremennaya psixologiya vnimaniya: ot nauki k praktike. Lekciya v ramkax sovmestnogo cikla lekcij programmy` «Kognitivny'e nauki i texnologii: ot nejrona k poznaniyu» departamenta psixologii NIU VShE` i centra Arhe` na baze HSE, 19 aprelya 2018 goda. Zapis' lekcii: <https://www.youtube.com/watch?v=gsOvflwMVRs> (In Russian)]
25. Fedorova, E.A., Zaripova, D.V., Demin, I.S. (2020). Faktory` formirovaniya ceny` na predmety` iskusstva s primeneniem tekstovogo analiza novostej v Tvitte`re // E`konomicheskaya nauka sovremennoj Rossii. 2020;(2). C. 114-131. [Fedorova, E.A., Zaripova, D.V., Demin, I.S. (2020). Faktory formirovaniya ceny na predmety iskusstva s primeneniem tekstovogo analiza novostej v Tvitte`re. Economics of Contemporary Russia. 2020;(2), pp. 114-131 (In Russian)]

Милкова Мария Александровна – научный сотрудник лаборатории экспериментальной экономики ЦЭМИ РАН (m.a.milkova@gmail.com)

Ключевые слова

внимание, экономика внимания, рынок внимания, поведенческая экономика, ментальный капитализм, тематическое моделирование

*Milkova Maria Aleksandrovna, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, researcher
117418 Moscow, Nakhimovsky prospect, 47, m.a.milkova@gmail.com,*

Maria Milkova, *The phenomenon of attention in the information environment: attention economy*

Keywords

attention, attention economy, attention market, behavioral economics, mental capitalism, topic modeling.

DOI: 10.34706/DE-2020-03-08

JEL classification: D83, E7, O30

Abstract

The modern economy revolves more and more around the concentration of human attention, which means that the principles of attention management are the determining factor in the functioning of such an economy. Attention regulates how people interact with the world, both individually and socially. In addition, attracting attention and then reselling it is now a mass business. Following the direction in behavioral economics, concerning the problem of limited attention and its economic consequences, this article summarizes studies of the phenomenon of attention, relevant in the context of making economic decisions, discusses in detail the concept of "attention economy", which is associated not only with the distribution of scarce attention in an information-rich world, but also considers attention as a basic need, as currency, wealth and capital, and also considers the role of brands and "micro-stars". It is important that the modern approach to presenting information implies, on the one hand, offering "solutions by default", counting on a person's tendency to prefer these solutions, on the other hand, personalized offers grab attention quickly or even automatically, pursuing the goal of materializing it. This trend in the long term leads to the degradation of the ability to think systematically and analyze information. Thus, the development of a strategy for effective attention management comes to the fore, which, on the one hand, would take into account the clip nature of thinking, but would allow minimizing cognitive biases, and on the other hand, would provide a kind of semantic compression of information instead of a "ready-made" response, and thus contributed to knowledge. In this context, topic modeling is a toolkit suitable for managing attention and promoting cognition, the inclusion of which in the discourse of behavioral economics and economics of attention is an urgent future task.