Фролов Даниил Петрович

Доктор экономических наук, профессор
Кафедра мировой экономики и экономической теории,
Волгоградский государственный технический университет,
400005, Российская Федерация, г. Волгоград, проспект
им. В.И. Ленина, 28, e-mail: ecodev@mail.ru

Daniil P. Frolov

D.Sc. in Economics, Professor
Department of World Economy and Economic Theory,
Volgograd State Technical University, 28 Lenina Ave.,
Volgograd, 400005, Russian Federation, e-mail: ecodev@mail.ru

Стрекалова Анастасия Сергеевна

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,
член Международной ассоциации исследований общин (IASC)
Институт управления и региональной экономики,
Волгоградский государственный университет, 400062,
Российская Федерация, г. Волгоград, проспект
Университетский, 100, e-mail: strekalovaas@mail.ru

Anastasija S. Strekalova

PhD in Biology, Senior Researcher, Member of International
Association for the Study of the Commons
Institute of Management and Regional Economics, Volgograd
State University, 100 Universitetskiy Prospekt, Volgograd,
400062, Russian Federation, e-mail: strekalovaas@mail.ru

Лаврентьева Анна Викторовна

Кандидат экономических наук, доцент
Кафедра маркетинга, Волгоградский государственный
университет, 400062, Российская Федерация, г. Волгоград,
проспект Университетский, 100, e-mail: lavra.ne@mail.ru

Anna V. Lavrentyeva

PhD in Economics, Associate Professor
Department of Marketing, Volgograd State University,
100 Universitetskiy Prospekt, Volgograd, 400062, Russian
Federation, e-mail: lavra.ne@mail.ru

**МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ПРОЦЕССОВ В ПЕРЕНАСЫЩЕННОЙ МЕДИАСРЕДЕ
(РАЗМЫШЛЕНИЕ НАД СТАТЬЕЙ**

**А.П. СУХОДОЛОВА, И.В. АНОХОВА И В.А. МАРЕНКО
«ИНФОРМАЦИОННОЕ ИМПУЛЬСНО-ВОЛНОВОЕ
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СМИ И ОБЩЕСТВА»)**

Аннотация. Рассматриваются перспективные направления моделирования информационных взаимодействий СМИ и общества с позиций парадигмы сложности.

Усложнение медиасистемы общества, турбулентность медиасреды, трансформация функций традиционных СМИ, изменение способов производства и потребления информации, развитие технологий Web 2.0 являются критически значимыми вызовами для теоретиков медиасистем. На основе теории поведенческой экономики аргументировано, что в условиях взрывного роста объемов информации мышление большинства людей начинает осуществляться чаще не на основе Системы 1 (подсистемы головного мозга, отвечающей за рациональные, обдуманные, взвешенные решения), а на базе Системы 2, управляющей автоматическим принятием быстрых, интуитивных, спонтанных решений. Результатом становится доминирование популизма, постправды и фейковых новостей в информационном поле.

Показано, что технологическая среда Web 2.0, позволяющая обычным людям генерировать информационный контент, расширяет границы журналистики и медиа. В частности, это выражается в развитии гражданской (непрофессиональной) журналистики и особой роли социальных сообществ как относительно изолированных медиасистем, дробящих и фрагментирующих медиaprостранство.

В статье обосновано, что возможности традиционных СМИ манипулировать массовым сознанием в современной сверхсложной медиасреде крайне ограничены. Выдвинута гипотеза о радикальном изменении ключевой роли СМИ — переходе от производства контента к созданию семантического контекста. Приведенные в статье методологические размышления могут стать новыми импульсами к построению синергетических, неравновесных, эволюционных и других моделей медиасистем как систем сложного адаптивного типа.

Ключевые слова. Средства массовой информации, медиасреда, медиасистемы, сложность, акторы, Web 2.0, поведенческая экономика.

Финансирование. Статья подготовлена при поддержке Российского научного фонда, проект № 18-78-10075.

Информация о статье. Дата поступления 29 августа 2019 г.; дата принятия к печати 2 октября 2019 г.; дата онлайн-размещения 26 октября 2019 г.

MODELING OF COMPLEX INFORMATION PROCESSES IN THE OVERSATURATED MEDIA ENVIRONMENT (TO THE ARTICLE BY A.P. SUKHODOLOV, I.V. ANOKHOV, V.A. MARENKO “INFORMATIONAL IMPULSE-WAVE INTERACTION BETWEEN THE MEDIA AND SOCIETY”)

Abstract. The article discusses promising areas of modeling informational interaction between the media and the society from the standpoint of the Paradigm of Complexity.

Increasing complexity of the society's media system, turbulence in the media environment, transformation of the functions of traditional media, changing methods of information production and consumption, and development of Web 2.0 technologies are critical challenges for media theorists. Basing on the theory of behavioral economics, the authors prove that in the context of a significant growth of information volume, most people demonstrate a shift of thinking from System 1 to System 2. System 1 is a sub-system

of the brain responsible for making rational, well-considered and balanced decisions, whereas System 2 is the area of automatic quick, spontaneous decision-making. This shift results in the dominance of populism, post-truth and fake news in the media space.

The authors show that Web 2.0 technologies, which help people, regardless their occupation, to generate info-content, extends the boundaries of journalism and media. This, particularly, leads to development of citizen journalism and the increasing role of social communities (networks) as isolated media-systems that fragment the media space.

The article substantiates that traditional media's abilities to manipulate mass consciousness in the current supersofisticated media environment are extremely limited. The authors put forward a hypothesis about a radical change in the media's key role, namely, a transition from content production to creating a semantic context. The methodological reflections presented in the article may serve as new impulses to building up synergetic, nonequilibrium, evolutionary and other models of complex adaptive media systems.

Keywords. Mass Media, media space, media systems, complexity, actors, Web 2.0, behavioral economics.

Financing. The work on this article was financed by Russian Science Foundation, project no. 18-78-10075.

Article info. Received August 29, 2019; accepted October 2, 2019; available online October 26, 2019.

Введение

Модели, в рамках которых медиасистемы полагаются в качестве особого класса сложных самоорганизующихся систем, достаточно редки в современной науке. В этой связи статья А.П. Суходолова, И.В. Анохова и В.А. Маренко представляет значительный интерес для широкого междисциплинарного сообщества специалистов в области журналистики, маркетинга, социологии, политологии и других наук, исследующих социальные коммуникации. В силу своей несомненной оригинальности данная статья обладает высоким потенциалом формирования продуктивной дискуссии. Напомним, что авторы рассматривают генерируемые СМИ информационные волны как импульсы, которые выводят индивидов из равновесного состояния и приводят к совершению ими колебаний — физических, эмоциональных, интеллектуальных

и ценностно-смысловых. При этом СМИ представляют собой «безостановочный генератор информационных импульсов» [1, с. 14], расходящихся в информационном поле общества и реализующих функцию скрытого управления, активируя желательные и блокируя нежелательные колебания индивидов. Авторы особо озабочены решением задачи переориентации СМИ с деструктивных на конструктивные цели.

Вместе с тем необходимо признать, что моделирование сложных информационных процессов и медиасистем должно в максимальной степени базироваться на релевантных этой сложности предпосылках [2; 3; 4]. В противном случае разработанные модели рискуют оказаться нереалистичными. Особое значение это имеет в ситуациях, когда сложен не только моделируемый объект (процесс или система), но сложна и его внешняя среда — и не

просто сложна, а еще и перенасыщена и турбулентна (т.е. постоянно и непредсказуемо меняется) [5–8]. Поэтому далее предложим ряд методологических установок и принципов построения моделей сложных информационных процессов взаимодействия СМИ (или медиа в широком смысле)¹ и общества.

Осознание реальных масштабов сложности и перенасыщенности современной медиасреды

Трудно в это поверить, но более 90 % информации, существующей в мире, было создано в последние два года [10]. С наступлением эпохи Больших данных и Интернета вещей объемы производства данных в мире многократно возрастут [11]. Судя по прогнозам развития блокчейна (технологии распределенного реестра данных, автоматически создающей копии всей информационной базы на компьютерах всех участников), эти объемы имеют перспективу дальнейшего роста. Произошедший в последнее десятилетие качественный, взрывной скачок производства информации вызвал серьезные изменения в когнитивных функциях людей. Психологи и поведенческие экономисты различают две подсистемы головного мозга человека — Систему 1 (рациональную, управля-

ющую осознанным выбором на основе анализа и осмысленных убеждений) и Систему 2 (автоматическую, отвечающую за быстрое принятие интуитивных решений) [12–14]. В условиях непрерывного роста окружающей людей информации и скорости ее поступления на органы чувств Система 1 массово начинает выходить из строя, сбоить, переключаясь на Систему 2. Таким образом, доминировавший в XX в. тип мышления, связанный с рациональным, взвешенным обдумыванием фактов быстро уходит в прошлое. У массовой аудитории Интернета непопулярны лонгриды и «длинные» (больше минуты) видеоролики — просто потому, что они «забирают» крайне ограниченные когнитивные ресурсы, т.е. усилия, связанные с концентрацией внимания и анализом фактов. Не случайно внимание сейчас является одним из самых ценных экономических ресурсов, в связи с чем эксперты констатируют наступление когнитивного капитализма и экономики внимания [15]. Принятие решений большинством людей на основе Системы 2 — мощнейший сдвиг, который объясняет происходящий бум фейковых новостей и постправды. По сути постправда — это целенаправленно конструируемый информационный поток, рассчитанный на прямое попадание в Систему 2 в обход Системы 1. Отсюда и растущая популярность популизма во всем мире. Система 1 перегружена, работает практически только Система 2.

В этой связи необходим выход из рамок традиционной парадигмы медиаисследований «стимул — реакция». Основанные на Системе 2 иррациональные реакции в условиях тотального информационного шума

¹ Медиа трактуются нами в соответствии с подходом М. Кастельса как «ряд коммуникационных организаций и технологий, включающих, следовательно, как массовые коммуникации, так и массовые самокоммуникации» [9, с. 221]. Медиа-система — это система, объединяющая в интерактивном взаимодействии все основные формы коммуникаций — межличностные коммуникации, массовые коммуникации и массовую самокоммуникацию [9, с. 74].

превалируют, спрогнозировать их практически невозможно — не случайно никогда нельзя предугадать, какой ролик «завирусится» на YouTube, какой мем станет культовым и сколько продлится хайп. Но суть в том, что невозможен конкретный прогноз, тогда как общая логика вполне понятна, чем повсеместно пользуются пропагандисты и популисты. Более того, новые цифровые технологии еще больше усилят этот тренд. Набирает популярность дипфейкинг — основанная на искусственном интеллекте, нейросетях и 3D-моделировании технология замены лиц в видео. Фактически любой контент теперь может быть поддельным и доверие ко всем без исключения источникам информации кардинальным образом подрывается. Конечно, уже началась разработка цифровых технологий идентификации дипфейка, но, скорее всего, события будут развиваться по модели «гонки вооружений» преступников и полиции. Трудно предположить, что внедрение курсов медиаграмотности и фактчекинга в программы среднего и высшего образования способно радикально изменить ситуацию. В любом случае запретительная величина когнитивных затрат на анализ и осмысление огромного и непрерывно растущего массива информации приводит к массовому «откату» на автоматическую Систему 2, когда подавляющее большинство выводов, мнений и решений базируется на упрощающих эвристиках, эмоциях, интуиции, а не на детальном анализе и обдумывании.

Переосмысление индивидов как акторов медиасистем

Мы привыкли за многие десятилетия к восприятию людей как преимуще-

ственно получателей информации, поступающей от профессиональных организаций — теле- и радиостанций, редакций газет и журналов, пресс-служб и т.д. Но сейчас главные создатели и распространители информации — это люди с их смартфонами. Современный Интернет базируется на Web 2.0 — модели интернет-коммуникаций, в которой пользователям открыты возможности самостоятельного генерирования контента [16; 17]. Именно обычные люди становятся в среде Web 2.0 ключевыми акторами (действующими лицами) информационных потоков. Если взять терминологию акторно-сетевой теории, то акторы могут действовать как проводники и как посредники. Проводники передают информацию в неизменном виде, посредники трансформируют ее в соответствии со своими убеждениями и интересами [18]. Но в Web 2.0 к этим двум ролям добавляется третья — генераторы. Метафорой традиционной медиасреды является бросание камней в воду: камни (информация от традиционных СМИ) создают мощные всплески и большие круги на воде (резонансы в медиасреде), которые достаточно быстро затухают. Метафора Web 2.0 — падающий на воду дождь: каждая капля (информация от индивидов) порождает микроскопический резонанс, которые в совокупности создают на воде бурлящую поверхность. И множество проводников, т.е. пассивных получателей и ретрансляторов информации быстро и непрерывно сужается. Любой человек сейчас и проводник, и генератор контента. Возникло даже понятие гражданской журналистики (citizen journalism) — набора социальных активностей, связанных с выполнением функций традиционных

СМИ непрофессионалами. Это могут быть освещение каких-либо событий (от прямого эфира до видеороликов и фото), публичное обсуждение публикации и репортажей СМИ, инсайдерская информация и др. Рядовой человек со своим смартфоном, оказавшись в нужное время в нужном месте, легко опережает профессиональных журналистов. Поскольку в современном обществе одобрение в социальных сетях относится к редким и значимым благам, то неудивительно, что множество людей загружают в Сеть огромное количество контента. Пользовательский контент активно используется и традиционными СМИ, что по сути означает признание ими ограниченности своих возможностей и изменившейся медиароли индивидов. В моделях медиасистем на роли индивидов следовало бы сделать особый акцент: в этом может помочь использование агент-ориентированных моделей, достаточно успешно применяемых в экономике [19].

Акцент на сообществах как особых медиасистемах

Важно преодолеть распространенный в журналистике упрощенный микро-макро подход (индивиды — СМИ) и ввести мезоаналитическую категорию сообществ. Сообщества — не изолированные, но достаточно замкнутые социальные группы, образованные на основе общности интересов, ценностей и убеждений. Люди не существуют в социальном вакууме, они состоят в разнообразных сообществах. Каждое сообщество представляет собой специфическую медиасистему — в нем происходят общение, обсуждения новостей и различных тем, дискуссии, споры и т.д. Сейчас даже

пассивное потребление информации — например, телесмотрение или просмотр видео в Интернете — стало интерактивным, сопровождаясь комментариями, оценками, обсуждениями, репостами и т.д. Но люди обсуждают новую информацию не просто с любыми другими людьми, а чаще всего с участниками каких-либо сообществ. Технологии предоставляют широкие возможности развития различных сообществ — от закрытых групп в мессенджерах до пабликов в социальных сетях. В этой связи важно понимать, что приемниками информации выступают не столько индивиды, сколько сообщества и индивиды как участники сообществ. При этом любые сообщества представляют собой относительно закрытые, автономные медиасистемы, устанавливающие фильтры информационных импульсов извне. В мире фейковых новостей и информационного шума доверие стало главным фактором восприятия информации. Доверие же выше к тем, кто разделяет аналогичные интересы и ценности, т.е. к членам своей группы, сообщества. Более того, не принижая роль онлайн-сообществ, следует особое внимание привлечь к офлайн-сообществам — соседям, коллегам, друзьям, родственникам. Именно они, согласно эмпирическим тестам, пользуются наивысшим доверием у всех типов медиапотребителей. Это важно учитывать при моделировании сложных медиасистем.

Признание ограничений функции СМИ как инструмента управления

Очевиден кризис традиционных СМИ, связанный с их дисфункцией как производителей высококаче-

ственного контента с профессиональными редакторами и журналистами. Авторские СМИ (Телеграм- и YouTube-каналы, блоги) и гражданская журналистика имеют доступ к сопоставимой аудитории. Фактически происходит рефункционализация (трансформация функций) СМИ, связанная с их переходом от роли производителей контента к роли поставщиков контента для новостных агрегаторов. Такими агрегаторами являются платформы (типа Яндекс.Новости, Новости@mail.ru, GoogleNews и т.д.), новостные ленты в социальных сетях (Twitter, Facebook и др.), а также мобильные приложения (например, Apple News или Google Новости). Это серьезное для СМИ изменение — сравнить его можно с переходом самостоятельного бизнеса в статус филиала. И это уже совершенно другая функция по возможности влияния СМИ на общественное мнение. Более того, переживая явный и глубочайший кризис, традиционные СМИ в большей степени зависят от общественного мнения, чем формируют его. Происходит выраженная нишевизация медиа, уход в специализированные сегменты для достаточно узких аудиторий — именно такие узкопрофессиональные издания интересны новостным агрегаторам. Новые технологии (смартфоны с камерами, дроны для видеосъемок, соцсети и видеохостинги для размещения контента) создают все возможности для небольших игроков — примерами в России являются Colta.ru, «Медуза», «Кашин» (<http://kashin.guru>), «Медиазона» (<https://zona.media>) и многие другие, — которые начинают выбивать почву из под ног архаичных медиатяжеловесов.

Медиарынок фактически полностью переориентировался на максимальную кастомизацию — ориентацию на индивидуальные вкусы, запросы и предпочтения пользователей. В этих условиях всерьез говорить о целенаправленном формировании в общественном сознании информационной повестки дня как функции СМИ уже не приходится.

В условиях роста сложности и перенасыщенности медиасистемы общества следовало бы отказаться от преувеличения возможностей СМИ управлять массовым сознанием. Приведем показательные данные по США: 68 % респондентов не верят СМИ, треть опрошенных считают масс-медиа врагами народа, а в рейтинге «Барометр доверия» американские СМИ впервые заняли последнее место среди всех социальных институтов [20]. По большому счету СМИ больше не работают как оружие массового управления, способное целенаправленно менять представления и убеждения широких масс населения. Успешные примеры пропагандистских кампаний связаны не с эффективностью некоторых СМИ, а с их отказом от норм журналистской этики и прямым воздействием на Систему 2 своей аудитории. Попытки манипулирования со стороны СМИ легко раскрываются и быстро становятся общедоступными. Результатом является общее падение доверия к СМИ. В современной медиасистеме роль СМИ как звена мягкого управления связана не просто с генерированием новых информационных импульсов. Эта роль более тонкая, она предполагает прежде всего конструирование семантики — системы значений и интерпретаций, достоверно и лег-

ко воспринимаемых аудиторией и помогающих ей ориентироваться в информационных потоках. СМИ становятся главным образом производителями подсказок и смыслов, а не информации как таковой. Современные СМИ — производители не столько контента, сколько семантического контекста. Одна и та же информация «сервируется», «упаковывается» и «доставляется» разными СМИ по-разному — и в этом основа их ценностных предложений для своих аудиторий. Основной продукт СМИ — не информационный импульс как таковой, а его качественные, семантические и сервисные параметры. Как их учесть при моделировании — вопрос пока что открытый.

Заключение

Приведенные методологические размышления предлагается считать возможными вариантами дальнейшего совершенствования моделей информационного взаимодействия СМИ и общества. Моделирование современных медиасистем должно, по нашему мнению, ориентироваться на учет их растущей внутренней сложности и опережающего роста сложности медиасреды. В любом случае следует признать, что изучение и построение моделей медиасистем как нелинейных, неравновесных, сложных, адаптивных систем в условиях социальной турбулентности — важнейшая повестка дня для теории журналистики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суходолов А.П. Информационное импульсно-волновое взаимодействие СМИ и общества / А.П. Суходолов, И.В. Анохов, В.А. Маренко. — DOI 10.17150/2308-6203.2019.8(1).5-19 // Вопросы теории и практики журналистики. — 2019. — Т. 8, № 1. — С. 5–19.
2. Cilliers P. Critical Complexity: Collected Essays / P. Cilliers. — Berlin : Walter de Gruyter, 2016. — 302 p.
3. Handbook on Complexity and Public Policy / ed. R. Geyer, P. Cairney— Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2015. — 496 p.
4. Simplicity, Complexity and Modelling / ed. M. Christie, A. Cliffe, P. Dawid, S. Senn (eds.). — New York : John Wiley & Sons, 2011. — 220 p.
5. Занг В.-Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории : пер. с англ. / В.-Б. Занг. — Москва : Мир, 1999. — 335 с.
6. Морен Э. Метод. Природа Природы : пер. с фр. / Э. Морен. — Москва : Прогресс-Традиция, 2005. — 464 с.
7. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений : пер. с англ. / Д. Норт. — Москва : Изд-во Гос. ун-та Высш. шк. экономики, 2010. — 256 с.
8. Талеб Н.Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости : сборник / Н.Н. Талеб. — Москва : КоЛибри, 2009. — 528 с.
9. Кастельс М. Власть коммуникации / М. Кастельс. — Москва : Изд-во ВШЭ, 2016. — 564 с.
10. Vaidhyanathan S. The Googlization of Everything: (And Why We Should Worry) / S. Vaidhyanathan. — Berkeley : California University Press, 2012. — 280 p.
11. Marr B. How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read / B. Marr. // Forbes. — 2018. — 21 May. — URL: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/#2dea8f7860ba>.
12. Kahneman D. Thinking, Fast and Slow / D. Kahneman. — New York : Farrar, Straus & Giroux, 2011. — 499 p.
13. Thaler R. Misbehaving: The Making of Behavioral Economics / R. Thaler. — New York : W. W. Norton & Company, 2015. — 432 p.

14. Thaler R.H. Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness / R.H. Thaler, C.R. Sunstein. — New Haven : Yale University Press, 2008. — 312 p.
15. Bueno C.C. The Attention Economy: Labour, Time and Power in Cognitive Capitalism / C.C. Bueno. — Lanham : Rowman & Littlefield International, 2017. — 199 p.
16. Fuchs C. Class, Knowledge, and New Media / C. Fuchs // Media Culture & Society. — 2010. — Vol. 32. — No. 1. — P. 1–10.
17. Fuchs C. Some Theoretical Foundations of Critical Media Studies: Reflections on Karl Marx and the Media / C. Fuchs // International Journal of Communication. — 2009. — Vol. 3. — P. 369–402.
18. Латур Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Б. Латур. — Москва : Изд-во ВШЭ, 2014. — 384 с.
19. Макаров В.Л. Социальное моделирование — новый компьютерный прорыв (агент-ориентированные модели) / В.Л. Макаров, А.Р. Бахтизин. — Москва : Экономика, 2013. — 295 с.
20. Radcliffe D. In Charts: Six Trends Which Will Define Media in 2019 / D. Radcliffe // WNIP. — 2019. — 14 October. — URL: <https://whatsnewinpublishing.com/in-charts-six-trends-which-will-define-media-in-2019/>.

REFERENCES

1. Sukhodolov A.P., Anokhov I.V., Marenko V.A. Information Impulse-Wave Interaction between the Media and Society. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki = Theoretical and Practical Issues of Journalism*, 2019, vol. 8, no. 1, pp. 5–19. DOI: 10.17150/2308-6203.2019.8(1).5-19. (In Russian).
2. Cilliers P. *Critical Complexity: Collected Essays*. Berlin, Walter de Gruyter, 2016. 302 p.
3. Geyer R., Cairney P. (eds). *Handbook on Complexity and Public Policy*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 2015. 496 p.
4. Christie M., Cliffe A., Dawid P., Senn S. (eds). *Simplicity, Complexity and Modelling*. New York, John Wiley & Sons, 2011. 220 p.
5. Zhang W.-B. *Synergetic Economics. Time and Change in Nonlinear Economics*. Berlin, Springer-Verlag, 1991. 246 p. (Russ. ed.: Zhang W.-B. *Sinergeticheskaya ekonomika. Vremya i peremeny v nelineinoi ekonomicheskoi teorii*. Moscow, Mir Publ., 1999. 335p.).
6. Morin E. *Method. La Nature de la Nature*. (Russ. ed.: Moren E. *Metod. Priroda Prirody*. Moscow, Progress-Traditsiya Publ., 2005. 464 p.).
7. North D.C. *Understanding the Process of Economic Change*. Princeton University Press, 2005. 200 p. (Russ. ed.: North D.C. *Ponimanie protsessa ekonomicheskikh izmenenii*. Moscow, Higher School of Economics Publ., 2010. 256 p.).
8. Taleb N.N. *Chernyi lebed'. Pod znakom nepredskazuemosti* [The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable]. Moscow, KoLibri Publ., 2009. 528 p.
9. Castells M. *Communication Power*. Oxford University Press, 2009. 592 p. (Russ. ed.: Castells M. *Vlast' kommunikatsii*. Moscow, Higher School of Economics Publ., 2016. 564 p.).
10. Vaidhyanathan S. *The Googlization of Everything: (And Why We Should Worry)*. Berkeley, California University Press, 2012. 280 p.
11. Marr B. How Much Data Do We Create Every Day? The Mind-Blowing Stats Everyone Should Read. *Forbes*, 2018, May, 21. Available at: <https://www.forbes.com/sites/bernard-marr/2018/05/21/how-much-data-do-we-create-every-day-the-mind-blowing-stats-everyone-should-read/#2dea8f7860ba>.
12. Kahneman D. *Thinking, Fast and Slow*. New York, Farrar, Straus & Giroux, 2011. 499 p.
13. Thaler R. *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. New York, W. W. Norton & Company, 2015. 432 p.
14. Thaler R.H., Sunstein C.R. *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. New Haven, Yale University Press, 2008. 312 p.
15. Bueno C.C. *The Attention Economy: Labour, Time and Power in Cognitive Capitalism*. Lanham, Rowman & Littlefield International, 2017. 199 p.

16. Fuchs C. Class, Knowledge, and New Media. *Media Culture & Society*, 2010, vol. 32, no. 1, pp. 1–10.
17. Fuchs C. Some Theoretical Foundations of Critical Media Studies: Reflections on Karl Marx and the Media. *International Journal of Communication*, 2009, vol. 3, pp. 369–402.
18. Latour B. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York, Oxford University Press, 2005. 312 p. (Russ. ed.: Latour B. *Peresborka sotsial'nogo: vvedenie v aktorno-setevuyu teoriyu*. Moscow, Higher School of Economics Publ., 2014. 384 p.).
19. Makarov V.L., Bakhtizin A.P. *Sotsial'noe modelirovanie — novyi komp'yuternyi proryv (agent-orientirovannye modeli)* [Social Modeling — a New Computer Breakthrough (on Agent Modeling)]. Moscow, Ekonomika Publ., 2013. 295 p.
20. Radcliffe D. In Charts: Six Trends Which Will Define Media in 2019. *WNIP*, 2019, October, 14. Available at: <https://whatsnewinpublishing.com/in-charts-six-trends-which-will-define-media-in-2019/>.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Фролов Д.П. Моделирование сложных информационных процессов в перенасыщенной медиасреде (размышление над статьей А.П. Суходолова, И.В. Анохова и В.А. Маренко «Информационное импульсно-волновое взаимодействие СМИ и общества») / Д.П. Фролов, А.С. Стрекалова, А.В. Лаврентьева. — DOI: 10.17150/2308-6203.2019.8(4).844-853 // Вопросы теории и практики журналистики. — 2019. — Т. 8, № 4. — С. 844–853.

FOR CITATION

Frolov D.P., Strekalova A.S., Lavrentyeva A.V. Modeling of Complex Information Processes in the Oversaturated Media Environment (to the article by A.P. Sukhodolov, I.V. Anokhov, V.A. Marenko "Informational Impulse-Wave Interaction between the Media and Society"). *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki = Theoretical and Practical Issues of Journalism*, 2019, vol. 8, no. 4, pp. 844–853. DOI: 10.17150/2308-6203.2019.8(4).844-853. (In Russian).