

Цифровой экологический активизм как новая форма экологического участия населения*

Полина Ермолаева

Кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии,
Казанский (Приволжский) федеральный университет
Адрес: ул. Кремлевская, д. 18, г. Казань, Российская Федерация 420008
E-mail: polina.ermolaeva@gmail.com

Юлия Ермолаева

Младший научный сотрудник виртуальной научно-исследовательской
лаборатории «РНФ-17-45-ВП», Казанский (Приволжский) федеральный университет
Научный сотрудник, Федеральный научно-исследовательский
социологический центр Российской академии наук (г. Москва)
Адрес: ул. Кремлевская, д. 18, г. Казань, Российская Федерация 420008
E-mail: mistelfrayard@mail.ru

Ольга Башева

Кандидат социологических наук, научный сотрудник виртуальной научно-исследовательской
лаборатории «РНФ-17-45-ВП», Казанский (Приволжский) федеральный университет
Научный сотрудник, Федеральный научно-исследовательский
социологический центр Российской академии наук (г. Москва)
Адрес: ул. Кремлевская, д. 18, г. Казань, Российская Федерация 420008
E-mail: OlgaAUsacheva@yandex.ru

В данной статье авторы предприняли попытку комплексного анализа и систематизации основных подходов к исследованию цифрового экологического активизма в зарубежной и отечественной литературе. Авторы пришли к выводу, что при концептуализации цифрового экологического активизма акценты ставятся либо на специфике цифровых технологий, порождающих такую деятельность, либо на структуре экологической активности самой по себе. В данной работе, объединяя оба подхода, под цифровым экологическим активизмом авторы понимают добровольную коллективную деятельность на основе общих экологических интересов и ценностей, реализуемую публично и бескорыстно посредством использования новых информационно-коммуникационных технологий. В статье рассмотрены основные особенности цифрового экологического активизма, к которым относятся, с одной стороны, изменение парадигмы взаимодействия акторов, при которой они становятся не только потребителями информации, но и ее активными производителями. С другой стороны, цифровые практики способствуют отчуждению пользователей от реального протестного движения, ограничивающихся только виртуальными способами взаимодействия; при этом такая форма участия доступна не всем гражданам, что порождает новые формы цифрового неравенства и социальные дистанции. Авторами были рассмотрены типы цифрового гражданского участия, к которым относятся «кликтивизм», метаголосование, самоутверждение, электронное финансирование, политиче-

* Статья подготовлена в рамках гранта Президента РФ № МК-3338.2019.6 на тему «Построение качественной модели по оценке освоения россиянами новых форм цифрового городского участия в решении социально-экологических проблем и конфликтов».

ская защита прав потребителей, цифровые петиции, «ботивизм», активизм данных и «хактивизм». В работе критически осмысливаются как уже устоявшиеся, так и зарождающиеся теоретические подходы к исследованию цифрового экологического активизма, такие как теория сетевого общества Кастельса, подход делиберативной демократии, «науки граждан», социально-психологических теорий к объяснению экологического поведения, цифровой инвайронментальной гуманитаристики. Предложено авторское видение возможных вариантов синтеза данных подходов при исследовании экологического онлайн-активизма для российского научного контекста.

Ключевые слова: цифровой активизм, цифровой экологический активизм, краудсорсинг, интернет-технологии, цифровое общество, онлайн-сообщества, цифровая гуманитаристика, наука граждан

Одним из новых вызовов для современного российского общества стала «информационная революция» — распространение новейших цифровых технологий, которые вносят множество изменений в социальный ландшафт страны. Например, появление новых типов социальных отношений и практик, основанных на обезличенном виртуальном гражданском участии — «цифровом активизме», а также роботизация и автоматизация общественных сфер, виртуализации инфраструктуры в городах и т. д. (Вартанова, 2017).

На государственном уровне принимаются новые целевые программы, изменяется законодательная база в области информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Это программы: «Цифровая экономика» (2017–2024 гг.), «Информационное общество» (2011–2020 гг.), «Стратегии развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 годы и на перспективу до 2025 года» и другие. Так, стратегия развития Москвы как цифрового города «Умный город-2030» определяет приоритеты, цели и задачи государственного управления и развития в сфере цифровых технологий в Москве до 2030 года. Один из принципов Умного города Москвы (вторым из девяти) — участие жителей в управлении городом, а именно — создание условий для активного участия граждан в жизни общества и в принятии решений по городским вопросам, открытое цифровое правительство (Правительство Москвы, 2019).

На микроуровне в городах изменяются формы гражданского участия, стремительно растет доля российских пользователей виртуальных городских сообществ, электронного правительства, открытых геопорталов, краудсорсинговых платформ (ФОМ, 2018). Данные технологии увеличивают степень открытости и прозрачности процедуры принятия решений государственными органами власти, в значительной мере оптимизируют обмен информацией, открывают совершенно новые возможности для вовлечения граждан в процесс участия в жизни города.

Одним из наиболее ярких примеров появления новых социальных практик, основанных на возможностях применения ИКТ в российских городах, стала социально-экологическая сфера. По данным ученых (Ермолаева, 2017; Ermolaeva et al., 2020; Перелет, 2018), разные группы, решая свои проблемы, все чаще обращаются к возможностям современных механизмов обратной связи — электронного пра-

вительства, открытых геопорталов, краудсорсинговых платформ, краудфандинга и сетевых виртуальных сообществ.

Краудсорсинговые экологические проекты стали особенно популярны в России в периоды чрезвычайных ситуаций (ЧС). К примеру, летние пожары 2010 года показали, что в России «отсутствует система менеджмента информации, которая позволила бы органам власти и гражданам своевременно принимать эффективные решения в условиях ЧС. Данную функцию взяли на себя социальные сети и блогеры: они не только предложили общественности свидетельства очевидцев, фотографии и видеоролики трагических событий и т. д., но и создали электронные проекты, позволяющие координировать организацию гражданских инициатив в оказании помощи пострадавшим» (Морозова, Мирошниченко, 2011: 96). Это, например, «Карта помощи пострадавшим от пожаров», направленная на оказание помощи в местах бедствий (см., например: Asmolov, 2014). Еще одним примером может стать краудфандинговый проект по сбору общественных средств экологических инициатив по спасению о. Байкал (Усачева, 2012). Количество таких проектов в России за последние годы неуклонно растет, как и их государственное финансирование.

Однако производство научного знания не успевает за стремительно происходящими изменениями в обществе. В российской научной литературе огромное число работ в области цифрового гражданского участия связано с исследованиями онлайн-форм политического участия, а также гражданским подъемом 2010–2012 годов — с выборами в Государственную думу в 2011 году, пожарами в Центральной России, наводнением в Крымске в 2012 году и т. д. (Невский, 2015; Усачева, 2012; Usacheva, 2013; Соколов, 2013; Соколов, Дементьев, 2012, 2014). Много работ посвящено теме политического краудсорсинга и краудфандинга (Шуровьески, 2007; Хиппель, 2011; Бейкер, 2012; Хау, 2012). Отечественные исследования информационно-коммуникационных аспектов экологической деятельности довольно фрагментарны и представлены текстами Е. В. Морозовой (2014) и В. Б. Гольбрайха (2016а, 2016б, 2017, 2018). Вопросы цифрового активизма затрагиваются в рамках анализа механизмов интернет-мобилизации в условиях природных бедствий (Яницкий, 2012, 2013; Усачева, 2012), большое внимание уделяется сетевизации экологической политики (Морозова, Терешина, Ермолов, 2014).

Однако несмотря на то что в России с каждым годом появляется все больше экологических краудсорсинговых проектов, сетевых сообществ, виртуальных гражданских площадок, обзор литературы показал, что цифровой экологический активизм оказывается недооцененной и малоизученной темой.

В связи с этим целью данной работы является метаанализ российских и зарубежных теоретико-методологических подходов к исследованию цифрового экологического активизма. В частности, нам важно показать, как в зарубежном и российском научном пространстве концептуализируется цифровой экологический активизм, в чем его особенность по сравнению с офлайн- (традиционным) гражданским участием, какие формы он принимает, в чем его преимущества и риски и какие устоявшиеся и новые теоретические рамки используются учеными.

Основным методом исследования стал анализ современных научных статей, опубликованных в русскоязычных и англоязычных реферируемых журналах (Eli-brary, Science Direct, Taylor and Francis Online, Google Scholar, Web of Science) по следующим ключевым словам: цифровой экологический активизм, электронное участие граждан, электронная демократия, гражданские приложения в области экологии, цифровые экологические сетевые сообщества, информационное общество, сетевая коммуникация, краудсорсинг, краудфандинг, социальные сети, сетевая мобилизация, слактивизм, хактивизм и т. д. Всего в анализ попало более 100 статей. Метаанализ был проведен в мае-июле 2019 года.

Цифровой экологический активизм: в лабиринтах понятия

Современную форму гражданского участия чаще всего связывают с новыми медиа и называют «цифровым активизмом» (Матвеева, 2018: 621). Несмотря на уже более чем 10-летний период развития активистских практик в цифровом пространстве, этот термин в академических кругах продолжает оставаться неоднозначным.

Согласно одному из существующих научных направлений, под категорией цифрового активизма понимается «гражданская деятельность, реализующаяся посредством как стационарных, так и мобильных устройств с доступом к Интернету» (Йоусе, 2010: 101). Под это определение попадает и такое явление, как хактивизм — электронные формы гражданского неповиновения, хакерские атаки, пропаганда в Сети. П. Гербаудо под онлайн-активизмом понимает использование всех цифровых СМИ в политических целях (Gerbaudo, 2017).

В целом можно говорить о двух подходах к анализу цифрового активизма: 1) с акцентом на универсализм цифровых технологий, 2) с акцентом на деятельность активистов (Kaun, Uldam, 2017). Эта двойственность подталкивает исследователей к более глубокому изучению цифровых активистских практик. Гарет (Garrett, 2006: 203) призывает первично фокусироваться на «мобилизационных структурах», и уже потом на технических аспектах цифрового активизма. Интернет-технологии в данном смысле уместно понимать триедино — как источник по предоставлению информации, коммуникационный медиум и проводник в виртуальные публичные арены (Polat, 2005).

Как отмечает А. В. Матвеева,

отсутствие научного консенсуса в отношении точного определения данного феномена объясняется в первую очередь тем, что в настоящее время цифровая активность изучается в рамках широкого спектра дисциплин, включающего антропологию, социологию, политологию, медийные и коммуникационные исследования, а также исследования в области искусства и дизайна. Таким образом, данное проблемное поле содержит богатый, но в то же время весьма разрозненный объем знаний с разнообразными научными подходами, терминологией и исследовательскими фокусами. (Матвеева, 2018: 623)

В данной работе, объединяя оба подхода, под цифровым экологическим активизмом мы будем понимать добровольную коллективную деятельность на основе общих экологических интересов и ценностей, реализуемую публично и бескорыстно посредством использования новых ИКТ. Вслед за Н. Курниаваном и С. Раем, мы будем считать, что эта форма социального движения использует возможности новых ИКТ для минимизации рисков и повышения качества окружающей среды, а также роста экологической осознанности населения (Kurniawan, Rye, 2014).

Цифровой экологический активизм: основные особенности и формы проявления

Современные ИКТ предлагают населению принципиально новые возможности для выражения гражданской позиции и осуществления коллективной мобилизации, создавая децентрализованные, сетевые структуры без видимой организационной иерархии (Garrett, 2006). «Интернет-активистская среда в целом характеризуется анонимностью, разнородностью, динамизмом и свободой, она обладает лучшей масштабируемостью и адаптивностью» (Центр ГРАНИ, 2012). Новые технологии также стали инновационным источником саморазвития граждан, освоения навыков экологического мониторинга и саморефлексии в отношении полученной информации, повышения экологического знания и осведомленности (González-Bailón et al., 2011); а сетевые связи цифровых активистов — источниками различных ресурсов в офлайне, способствуя коллективным гражданским действиям, таким, например, как краудсорсинг (Zuo et al., 2016). Так, активисты используют переносные сенсоры для измерения качества воздуха в городе в реальном времени, выгружают данные об этом в Сеть и визуализируют в гугл-картах (Baruch, May, Yu, 2016; Ventura, Mallet, Issarny, 2018). Подобные практики применяются для пересмотра экологических данных, предоставленных государством, которые не учитывают/игнорируют экологические проблемы и конфликты.

Но несправедливо было бы не указать на то, что помимо перечисленных возможностей цифровизации, описываемых технооптимистами, существуют ограничения цифрового экологического участия, которые обсуждаются технопессимистами, считающими, что цифровые практики «способствуют отчуждению пользователей от реального протестного движения, ограничиваясь только виртуальными способами взаимодействия» (Ушкин, 2015: 4). Они отмечают, что такая форма участия доступна не всем гражданам, и это порождает новые формы цифрового неравенства и социальные дистанции (город-село, возрастные и инфраструктурные ограничения и т. д.).

Эти сложности цифрового активизма учитываются в том числе в различных типологиях цифрового действия, которые включают, например, «быстрый активизм» («fast activism», Harlow, Harp, 2012), описывающий действия участников «в моменте» — без выхода на улицы, подписывая петиции офлайн и прочих реальных действий. В. Б. Гольбрайх, вслед за западными исследователями, описывает

этот феномен в терминах «слактивизма» («ленивого активизма», или «пассивизма»), то есть как участие, отличающееся низким риском и низкими затратами, заменяющее традиционное политическое (Гольбрайх, 2016). «В отличие от реального активизма, который требует усилий, временных затрат и зачастую связан с риском, слактивизм просто имитирует участие и приносит моральное удовлетворение» (Мартынов, 2012: 24). Его участники могут как быстро присоединиться, так и быстро покинуть виртуальные площадки. «При этом интернет-активизм зависит от ответственной позиции инициатора, поскольку часто виртуальное сообщество или группа не готовы разделить и организационных издержек» (Демакова, Маковецкая, Скрыкова, 2014: 154).

Таким образом, разнообразие форм цифрового участия открывает исследователям новые перспективы изучения этого феномена, включая оценку его сильных и слабых сторон в достижении реальных результатов, на которые направлена активистская деятельность.

Все эти особенности цифрового гражданского участия проявляются при его дифференциации на разные типы в зависимости от характера и степени активности участников. Одним из наиболее комплексных подходов к типологизации активистского действия можно считать модель классификации политических действий Милбрата (Milbrath, 1981; 1965), согласно которой переосмыслены цифровые действия, которые составляют только часть комплекса гражданских социальных практик (Orlikowski, 2002). Иерархия Милбрата выделяет три класса политических и цифровых действий в зависимости от силы включенности, сферы влияния и используемых ресурсов — зрительские/наблюдательские (spectator), транзитные (transitional) и гладиаторские (gladiatorial) действия. Всего Милбратом было названо десять видов цифровой активности: «кликтивизм», метаголосование, самоутверждение, электронное финансирование, политическая защита прав потребителей, цифровые петиции, «ботивизм», активизация данных, разоблачение и «хактивизм» (Milbrath, 1985).

По Милбарту, уровни иерархии цифрового активизма варьируются в зависимости от доступных цифровых ресурсов, которые включают технические навыки, технологические артефакты, социальные сети, доступ к интернету и коммуникациям (Selander, Jarvenpaa, 2016). Так, хакер может создать огромный хаос единичными усилиями, а мобилизовать миллион протестующих смогут массовые ретвитты места и времени проведения демонстрации. Показатель эффективности цифровой активности может выражаться в потенциале воздействия отдельного человека. Не все онлайн-действия «зрителей» вызовут официальный отклик, если не будет задействовано значительное количество людей, в то время как «гладиаторские» действия представляют минимальному количеству субъектов обширную власть.

«Кликтивизм», метаголосование, (само)утверждение относятся к классу «наблюдательских» действий. «Кликтивизм» считается одной из самых низших форм вовлечения граждан в онлайн-активность, потому что он не привлекает их к ре-

альной ответственности и отчасти обезличен, и в некоторых случаях даже считается спорной формой онлайн-активизма (Majchrzak et al., 2013), хотя зачастую slackтивизм как проявление маленьких дел многих людей приводит к большим результатам — широкому резонансу о проблеме или реальной мобилизации.

Активисты, в том числе и экологических движений, призывают пользователей Сети делать перепосты для масштабирования поднимаемых ими проблем и ставить лайки под постами в надежде получить видимый индикатор одобрения. Так, движение «Сделаем» («Let's do it!»), возникшее в 2008 году в Эстонии с целью очищения страны от мусора, получило глобальное распространение благодаря сетевому масштабированию; и в 2012 году к гражданской кампании «Всемирная уборка» присоединились порядка 80 стран (Delfi, 2012), включая Россию. При этом влияние лайков и репостов можно учитывать как реальный вклад в конкретных случаях, поскольку в ряде государств, включая Россию, подобные действия в Сети могут быть рассмотрены как административные правонарушения, попадая, например, под статьи о возбуждении ненависти и вражды, унижении человеческого достоинства (Коммерсантъ, 2018).

Кликтивистские действия включают в себя подписание интернет-петиций, копирование и использование статусов или сообщений из социальных сетей, изменение личных данных или аватара в социальных сетях для выражения той или иной гражданской позиции. В основном кликтивизмом занимаются отдельные группы в социальных сетях для аккумуляции гражданской активности. Сторонники этой формы действия считают, что она увеличивает воздействие сообщения, значит, его необходимо учитывать, а оппоненты — что сводит активность к простому «щелчку мыши» практически без участия или приверженности делу. Н. Бейм, например, считает, что кликтивизм усиливает страх выделиться из толпы и занять сильную позицию, а также препятствует решительным действиям (Baum, 2013).

Такая форма онлайн-действия, как *репост/ретвит* постов, сделанных другими пользователями в социальных сетях, называется метаголосованием. Она масштабирует идеи, ценности и информацию; при этом влияние зависит от размера социальных сетей и количества вовлеченных участников, а также от характеристик личности, участвующей в данном виде активности (Katona, Zubcsek, Sarvagy, 2011). В эту же форму активизма входит комментирование как создание оригинального контента с помощью рационализации доводов или призывов к действию.

(Само)утверждение направлено на создание контента, которое информирует других с помощью видео- и аудиоизображений или текстовых средств массовой информации о цифровой активности. Деятельность варьируется от создания оригинальных сообщений в социальных сетях или твитов до отправки сообщений правительству. Для создания контента требуется больше навыков, чем в случае кликтивизма (нажатие кнопки «Мне нравится») или ретвитирования мема. Сила потенциального воздействия зависит от контекста (Milbrath, 1985). В России контент о событиях, продуктах и правилах экологически ответственного поведения

на таких экологических порталах, как Greenpeace.ru, 4fresh.ru, Lookbio.ru и в авторских блогах экологов, например, Романа Саблина «Зеленый драйвер» (greendriver.ru) и Алексея Чистопашина (chistopashin.ru), всегда собирает отклики пользователей в виде комментариев, которые означают кредит доверия.

«Транзитные» действия являются переходными между «наблюдательскими» и «гладиаторскими». С одной стороны, они требуют больше ресурсов, чем наблюдательские, и оказывают более сильное воздействие на социум, но с другой стороны, по уровню и масштабу влияния они уступают «гладиаторским». Формами переходной цифровой активности являются защита прав потребителей, цифровые петиции, «ботивизм» и электронное финансирование.

Действия по защите прав потребителей поддерживают фирмы и услуги, соответствующие уровню требований пользователей онлайн-сообществ к качеству такого рода услуг, и бойкотируют фирмы, которые таким стандартам не соответствуют (Teorell, Torcal, Montero, 2007). Комментарии и претензии распространяются через социальные сети или мобильные приложения (см., например: 2ndvote.com). Воздействие варьируется в зависимости от объема комментариев (Newman, Bartels, 2011). Как правило, действия по защите прав потребителей оказывают влияние на деятельность коммерческих организаций. К примеру, в России популярен портал «РОСКОНТРОЛЬ» (roscontrol.com), на котором представлены тесты продуктов, которые осуществляют независимые лаборатории, там же доступны отзывы потребителей.

Цифровые петиции рассматриваются как форма деятельности, требующая гарантированного ответа от правительства. Так, в США, где впервые появляется эта форма активности, в случае, если петиция соберет 100 000 подписей, в течение 30 дней администрация должна дать на нее ответ. В Великобритании сходная система, представляющая трехэтапный процесс: гражданин создает петицию и объединяется с пятью сторонниками, готовыми подписать петицию, которая будет опубликована в Интернете. После того как петиция опубликована, она должна собрать 10 000 подписей для гарантированного ответа со стороны правительства. Если петиция наберет 100 000 подписей, она может быть обсуждена в парламенте. Члены парламента также могут выбрать любую петицию с любым количеством подписей, если они считают, что это интересно обсудить или ответить на нее. Как правило, только граждане могут создавать петиции. Инициатор должен сначала создать петицию, а затем собрать достаточное количество подписей посредством других видов цифровой и офлайн-активностей.

В России работает несколько площадок для петиций и сбора подписей под ними (Change.org, Avaaz.org, Демократор). Все они способствуют созданию довольно большого общественного резонанса. Так, в 2017 году в России цифровые петиции помогли закрыть свалку бытовых отходов в подмосковном Кучине, Greenpeace смог сохранить Холодненское месторождение на берегу Байкала, не допустив работы на нем, сберечь леса в Сибири от уничтожения, фонд WWF сумел защитить от браконьерства ряд видов из Красной книги и расширил акцию «Час

Земли». И тем не менее лишь петиции, опубликованные на официальной площадке «Российская общественная инициатива», собрав необходимый порог подписей, должны быть рассмотрены экспертной рабочей группой при правительстве.

«*Ботивизм*». Термин «ботивист» (бот + активист) описывает использование ботов (автоматических цифровых действий, или искусственного интеллекта), которые могут подталкивать участников к политическим действиям или реагировать на онлайн-троллинг в социальных сетях (Salge, Karahanna, 2018). Ботивист может призывать к действию, запрашивать средства, сообщать новости или использовать активность группы для большего охвата (Savage et al., 2016). Например, Urban Spectrum — приложение, которое позволяет напрямую регистрировать проблемы, с которыми сталкиваются муниципалитеты в режиме реального времени. Другое приложение «Экология в вопросах и ответах» анализирует запросы и выдает ответы о распространенных проблемах, с которыми сталкивается потребитель в быту. Бот в приложении Open Recycle Bot консультирует и помогает пользователю посчитать потребление и экономию электроэнергии, регулировать и учитывать тип материалов для переработки и их количество, загружать фото сырья, рассчитывать экономию энергии в кВт-ч и в минутах или часах работы бытовых приборов. В исследовании «участия» ботов в протестах против коррупции в Бразилии в 2016 году обнаружилось, что они могут быть центральными участниками политической деятельности в социальных сетях, в частности в Twitter, и лишь немногие участники поймут, что пользователи, с которыми они коммуницировали, не были людьми (Dewey, 2016).

Электронное финансирование включает в себя онлайн-операции с денежными средствами: пожертвования, майнинг криптовалют, онлайн-аукционы по сбору средств и т. д. (Young, 2018; Pozzebon, Cunha, Coelho, 2016). Электронное финансирование не является прямым действием, поскольку денежные средства используются как инструмент для реализации других действий. Примером электронного финансирования в области экологического активизма является платформа Ecoscrowd — проект по сбору средств на закупку коробок для производителей манго в Буркина-Фасо.

Цифровые «гладиаторские» действия, согласно Милбрату, включают работу с данными и хактивизм. По степени влияния на реальность данная категория цифрового активизма является самой «агрессивной».

«*Активизм данных*» (data activism) представляет собой организацию добровольной работы с разными видами данных (открытыми государственными и негосударственными источниками, научными данными и т. д.). Одной из форм «активизма данных» является движение за получение доступа к данным крупных корпораций, таких как Facebook, Google и Amazon, а также правительства (Elmer, 2015). Другая ветвь подобного активизма фокусируется на филантропии — свободном обмене данными среди ученых и аналитиков. «Филантропия в данных» изменяет баланс социальной несправедливости. Например, Loss of the Night — краудсорсинговый научный проект, оценивающий видимость звезд и загрязнение

атмосферы. Также реализуется проект Litterbase — интерактивная онлайн-база данных картографирования загрязнения пластиковым мусором Мирового океана с помощью данных, которые собирают ученые и население.

Третья область касается открытых данных. Добровольцы, некоммерческие организации работают с порталами государственных, научных данных для достижения своих целей, создают данные или выступают с запросами о получении тех или иных данных (например, уровня загрязнений определенными промышленными объектами) от государства и негосударственных организаций, чтобы отстоять право на открытую информацию, которая пока доступна только элитам (Baack, 2015). Это необходимо тогда, когда правительства отказываются открывать те или иные данные жителям. В таких случаях создаются хранилища для совместного использования данных, которые попадают туда посредством копирования открытых данных с помощью сбора ботами или копирования данных вручную, включая создание скриншотов экрана. Гражданские хакатоны (форум разработчиков, во время которого специалисты из разных областей сообща решают какую-либо проблему за определенное время) по работе с открытыми данными реализовывались в мире неоднократно. Среди них известны проекты Datafordemocracy.org, Datarefuge.org, Opendataday.org. Однако гражданское участие в работе с данными часто ограничивается теми, кто обладает или данными, и/или навыками анализа. Потенциальное воздействие здесь очень велико и затрагивает граждан, правительства, исследователей, журналистов и ученых (Milan, Velden, 2016). Однако влияние может варьироваться из-за качества и доступности данных. Активисты изменяют правительственные данные, открывая их для публичного использования.

«Хактивизм» — это хакерство (получение данных без официального доступа к системе) для достижения индивидуальных или коллективных социальных, экологических или политических целей. Потенциальное влияние такого рода цифровой активности велико и может отразиться на правительстве, гражданах и промышленности. Хактивисты делятся на три категории — кибертеррористы, гражданские хакеры и «патриотические» хакеры (Denning, 2001). *Кибертерроризм* — это действие, осуществляемое посредством взлома, распространения вирусов и вредоносных программ, вандализма на веб-сайтах и выполнения цифровых атак. *Гражданские хакеры* — это свободно организованные группы, создающие и обновляющие цифровые системы на благо сообщества и на законных основаниях. «Патриотические» хакеры сосредотачивают свои усилия на вражеских странах и их гражданах. Они не спонсируются государством и могут считать себя способными действовать там, где государство не может. Они националистичны и считают себя «киберполицией» (Green, 2016). Однако в Интернете пока не было зафиксировано ни одного случая кибератаки, которая была бы мотивирована защитой экологии.

Цифровой экологический активизм: теоретические координаты

В литературе по цифровому экологическому участию концептуально все теоретические рамки можно разделить на те, что направлены на объяснение феноменов экологического гражданского участия, эоактивизма, экологических общественных движений и цифровых/новых медиатехнологий. Традиционно для социологов и социальных экологов (например: Морозова, Терешина, Ермолов, 2014) более характерно исследование экологического гражданского участия и сетевизации экодвижений и того, как эоактивисты используют ресурсы цифровых технологий для своей мобилизации; в то время как для представителей исследований новых медиа и цифровых технологий (например: Ciszek, 2016) более привычен акцент на природе ИКТ как феномена, порождающего новые виды практик. Ниже предлагаем рассмотреть и критически осмыслить как уже устоявшиеся, так и только зарождающиеся методологические подходы к исследованию цифрового эоактивизма.

Представители социологической школы, включая социальных экологов, географов, исследователей социальных движений, чаще всего обращаются к возможностям сетевых теорий, теорий общественных (экологических) движений и эомобилизации, теории делиберативной демократии, теорий по исследованию эоповедения, установок и практик субъектов экодвижений. Каждая из данных теорий концентрируется на различных аспектах исследования цифрового эоактивизма и коллективного поведения, дополняя друг друга.

Пожалуй, наиболее широко применяемая теоретическая рамка — сетевой подход, основанный на идеях М. Кастельса (Castells, 2007, 2012) о гибридном пространстве автономной коммуникации, который подразумевает, что индивиды, не завися от социальных и политических институтов, налаживают горизонтальные связи, а реализация цифрового активизма происходит в двух плоскостях: рождаются они в цифровом пространстве, а развиваются уже офлайн (Castells, 2007). Таким образом, производство знания и информации в онлайн-пространстве постоянно происходит под влиянием офлайн- и онлайн-коммуникаций. Таким образом, Кастельс видит двойственную природу сетей — как социальных сетей между людьми и информационными технологиями. По мнению Кастельса, основными характеристиками новых форм активизма являются их аполитичность, мульти-модальность, вирусное распространение, горизонтальная иерархия, избирательность, саморефлексия, локальность и глобальность, делиберативный характер управления.

Научный дискурс представлен разными позициями в отношении возможностей и ограничений подхода Кастельса для исследования цифровых форм общественных движений. Одни ученые (например: Ilten, McInerney, 2019) полагают, что идеи Кастельса представляют интерес, поскольку на протяжении длительного времени формы общественных движений изучались вне процесса цифровизации общества. Другие (например: Fuchs, 2012) считают, что подход Кастельса крайне техноцентричен в том отношении, что он объясняет сложные процессы граждан-

ской мобилизации через развитие информационных технологий, а не структуру сложных антагонистических взаимоотношений между субъектами, в чем и состоит упрощение подхода Кастельса. По мнению этой группы ученых, предположения Кастельса спекулятивны и не находят подтверждения при проверке гипотез на базе эмпирических исследований, в частности с позиции самих активистов, действующих на цифровых платформах.

Идеи Кастельса нашли применение и были творчески переработаны в исследованиях российских социальных экологов, согласно которым «сети являются одновременно и формой организации, и ресурсом, публичной площадкой для диалога между различными группами интересов, средствами формирования и поддержания экологической идентичности» (Морозова, Терешина, Ермолов, 2014). Сетевой подход используется для анализа связей между индивидуальными и коллективными акторами и их влияния на структуру общественных движений, где сеть представляет собой не только структуру, но и источник социального капитала субъектов, взаимной поддержки и обучения (Усачева, 2012; Башева, 2020). В рамках исследований сетевого экоактивизма российские авторы (Яницкий, Усачева, 2012) используют термин «сети гражданской мобилизации» и относят его «к информационным сетям, создаваемым самими их пользователями с применением ИКТ для информирования общества и мобилизации его ресурсов в критической ситуации (социальный конфликт, техногенная или экологическая катастрофа и т. п.). Основные функции таких сетей — «координация деятельности гражданских сил, формирование и поддержание чувства коллективной идентичности и, наконец, снижение зависимости общества от государства и официальных СМИ» (Усачева, 2012: 56).

В своих работах российские социальные экологи через призму сетевого подхода Кастельса исследовали деятельность экологических движений, групп активистов и НКО (например: Яницкий, 2013; Усачева, 2012). В этом отношении сетевая теория Кастельса и его гипотезы о цифровизации гражданского общества нашли эмпирическую проверку и теоретическую адаптацию применительно к российскому контексту. Однако, несмотря на попытки российских социальных экологов совместить исследования экологического активизма и процессов информатизации общества через возможности сетевой теории, все же акцент смещен на структуру и процессы экологической деятельности. В то же время сам процесс цифровизации экопрактик, включая исследование новых его форм — экологического краудсорсинга, краудфандинга, онлайн-приложений, а также цифровизации экологических практик, в динамике и с позиции самих участников данных изменений практически не изучены (можно встретить единичные работы, например: Башева, 2020; Ермолаева, Башева, 2019; Ермолаева, 2019).

В последнее время на Западе стало появляться все больше исследований цифрового экоактивизма в парадигме квантифицированного анализа социальных сетей (social network analysis; например: Ackland, O'Neil, 2006, 2011), однако в россий-

ском научном ландшафте работ по онлайн-экоактивизму в данной теоретической рамке пока не представлено.

Другая большая группа работ по цифровому экоучастию характерна в большей степени для представителей социологической школы и выполнена с позиции партисипаторной парадигмы.

Это в первую очередь идеи концепции делиберативной демократии (Coleman, Przybylska, Sintomer, 2015; Mercier, Landemore, 2012), подразумевающие, что современное государство активно использует институты гражданского общества, поддерживает демократическое сообщество и сообщество экспертов с целью одобрения обществом и принятия совместных политических решений. Делиберативная демократия состоит из элементов, которые могут быть классифицированы как условия, средства и цели (Hendriks, 2009). К ним относят: равноправие (равный доступ к публичным аренам, праву голоса и праву быть избранными), инклюзию (любой может быть включен в процесс), прозрачность (любой процесс легитимизируется публично). Совместные действия инклюзивны, интерактивны, основаны на взаимном уважении и предполагают горизонтальные модели коммуникации. Обычно данную теоретическую рамку применяют при анализе эффективности и прозрачности порталов для подачи электронных петиций, обсуждения законопроектов, онлайн-голосования (например: Gronlunda et al., 2009).

Основная критика данного подхода состоит в том, что новые коммуникационные технологии рассматриваются как мобилизационные инструменты вовлечения населения в социальную политику без должного внимания к процессам еще большей сегрегации и дифференциации населения через неравный доступ к Интернету и «цифровые разрывы». Согласно Б. Латуру (Latour, 2004; 2005), производство знания исторически концентрировалось в руках научной элиты, которая исключала всех остальных из данной сферы, категоризируя их в терминах объектов исследования, нежели агентов в процессе наукотворчества.

Для преодоления данной эксклюзии и монополии знания стали появляться целые направления партисипаторных исследований. Одним из таких стремительно развивающихся подходов стала «наука граждан» (citizens design science: Mueller, Tippins, Bryan, 2012), которая вовлекает представителей общественности вместе с учеными в создание и управление гражданскими проектами, в том числе в сфере цифрового экоактивизма. Предложено несколько руководящих принципов научного проектирования с гражданами: пользователи могут помогать ученым в роли производителей знания; жителями практикуется гражданское участие через мобильные средства; ученые проводят обучение по реализации проектов с гражданами. Центральная идея данной концепции — привлечение широкой общественности к предложениям, разработке, управлению, анализу и обмену при научных исследованиях. Роль ученых заключается в том, чтобы делиться своими знаниями и навыками с волонтерами и поддерживать реализацию проектов, возглавляемых гражданами. Представители общественности могут получить непосредственный опыт работы в качестве ученых, а ученые — обучать широкую общественность

практике исследований. На пользователей ложится ответственность за оценку качества информации и принятие решения о ее достоверности, что повышает потребность в подходах к обучению, которые могут дать людям возможность критически взаимодействовать с онлайн-ресурсами.

Несмотря на свои научные и образовательные достоинства, «наука граждан» сталкивается с рядом проблем. Во-первых, большинство гражданских научных проектов привлекают людей в качестве сборщиков данных или аналитиков, но не вовлекают их во все аспекты научного процесса, что не делает их полноценными авторами и субъектами производства научного знания. Как отмечают Мюллер с соавторами (Mueller, Tippins, Bryan, 2012), очень редко граждане действительно становятся полноценными свидетелями ученого в действии. Еще одна проблема, с которой сталкивается «наука граждан», — это участие в научной деятельности молодежи, доля которой по сравнению с людьми среднего и пенсионного возраста меньше, а именно они могут быть носителями наиболее свежих идей и более масштабно оснащены гаджетами (Villasclaras-Fernandez et al., 2013). В данном научном направлении используются два основных типа взаимодействия с гражданами: веб-платформы для инициирования проектов и краудфандинга, такие как Kickstarter (www.kickstarter.com) и Planeta (Planeta.ru), они позволяют людям организовывать лично проекты по сбору средств, однако не предоставляют модель научного исследования.

Для объяснения микропроцессов в структурах цифрового гражданского участия — установок, ценностей, мотивации виртуальных эоактивистов, в научной среде все больше стало появляться исследований (хотя по сравнению с офлайн-средой несравнимо меньше), которые обращаются к социально-психологическим теориям, таким как теория активации нормы (Norm Activation Theory: Schwartz, 1973), теория «ценности — убеждения — нормы» (Value-Belief-Norm Theory: Stern, 2000), теория запланированного поведения (Theory of Planned Behavior: Ajzen, 1991), теория «установки — поведение — контекст» (Attitudes-Behavior-Context Theory: Stern, 1999), теория самоэффективности (Rice, 2006). Данные теории сконцентрированы на анализе схожих компонентов: выгод и издержек, вознаграждений и санкций от коллективных скоординированных действий индивидов в Сети, установок, ценностей и поведения субъектов. Однако в большинстве этих теорий в фокусе внимания находится какая-то одна независимая переменная, посредством которой происходит объяснение сложных процессов экологического поведения субъекта (Ермолаева, Ермолаева, 2019).

К примеру, исследователи (Park, Yang, 2012) анализируют факторы участия онлайн-эоактивистов в Китае через возможности теории запланированного действия. Ученые приходят к выводу, что на вовлечение в виртуальные экопрактики большое влияние имеют субъективные нормы и самоэффективность эоактивистов, а также такие переменные, как групповая идентификация, значимость экопроблем, доступ к Интернету. В отличие от других похожих (западных) исследований (например: Noland, 2017), данная работа представляет интерес тем, что

опровергает связь экологических установок с намерением (intention) участвовать в экопрактиках, в то время как такие факторы, как лично воспринимаемая самоэффективность (perceived self-efficacy) и групповая идентификация, имеют большее значение для экоактивистов при принятии решений участвовать в онлайн-экопрактиках.

Ключевой потенциал данных теорий при объяснении природы цифрового экологического активизма заключается в том, что они направлены на понимание сложной природы проэкологической деятельности субъектов: конфигурации и веса компонентов, влияющих на экоактивность населения для последующего моделирования и прогнозирования развития данных моделей поведения в разных социокультурных контекстах.

Основные недостатки исследований, которые использовали рамки социально-психологических теорий при объяснении онлайн-экоактивизма, заключаются, во-первых, в том, что объяснительные возможности данных теорий были протестированы на небольших выборках с существенными социально-демографическими перекосами в сторону более молодых и более образованных слоев населения; во-вторых, количественные данные слабо объясняют причины и глубинные мотивы, которые стоят за полученными закономерностями, и нуждаются в дополнении данными качественных исследований.

Представители исследований новых медиа и цифровых технологий, в отличие от социологической школы, рассматривают информационные технологии как инструмент, способствующий формированию новых гражданских практик, включая экологический активизм. Исследователи из данной группы анализируют то, как ИКТ трансформируют гражданские практики, как происходит процесс появления общественных движений на базе онлайн-платформ, а также как социальные сети воспроизводят активистские практики (Itten, McInerney, 2019). Однако технологический детерминизм, характерный для представителей данной школы, исключает из исследовательского поля более широкие процессы, связанные с социальным конструированием медиа, расстановкой политических сил между владельцами цифровой инфраструктуры и пользователями, влиянием цифровых технологий на социально-экономические процессы, цифровые разрывы среди активистов и т. д. До сих пор нет работ, которые бы анализировали исторические аспекты развития цифрового активизма и цифровизации общественных движений, но без которых сложно оценить процессы, происходящие в этой сфере в пространственно-временном континууме (Rucht, 2014).

В рамках технического детерминизма «свежим» для академического сектора подходом к анализу функциональных возможностей ИКТ при воспроизводстве экологических практик населения является юзабилити-тестирование (UX-исследование) экологических онлайн-платформ (Nielsen, 2012). Данный подход преимущественно используется при тестировании рыночных технических продуктов, но может быть также задействован при анализе функциональных возможностей онлайн-платформ, их технических ограничений, которые препятствуют

переводу экологических инициатив пользователей в практическую плоскость поверх цифровых барьеров.

В данной группе работ можно встретить теории новых медиа, влияющих на формирование онлайн-сообществ и сетей (например: Ciszek, 2016), теории социального конструирования технологий (например: Hess et al., 2007) и другие. Все эти подходы уже довольно хорошо представлены в зарубежной литературе, в то время как подход цифровой инвайронментальной гуманитаристики (digital environmental humanities: Travis, Holm, 2016; Doueihi, 2013) еще пока недостаточно осмыслен, хотя имеет большой потенциал, поскольку пытается интегрировать анализ сложной палитры взаимоотношений между участниками экологических процессов и интернет-технологий во взаимозависимости и динамике. Цифровая инвайронментальная гуманитаристика — новое междисциплинарное направление, изучает социально-экологические процессы как социокультурные явления. Оно исследует ландшафты, языки, систему верований для объяснения различных систем субъективных смыслов, практик и опытов, исторической памяти, значений мест и среды обитания, партисипаторные возможности новых технологий для экологической мобилизации граждан. Сюда, например, можно отнести работы по анализу аспектов экологической справедливости в ракурсе цифровизации общества, влияния экологического краудсорсинга на снижение роли и «обесценивание» сообщества профессиональных экологов и т. д. (Sinclair, Poplawski, 2018; Posthumus, Sinclair, 2016; Doueihi, 2011; Cresswell et al., 2015). Цифровая инвайронментальная гуманитаристика направлена на критический анализ воспроизводства разных форм экологического и социального неравенства под влиянием ИКТ. В отличие от других теоретических рамок, большое внимание учеными здесь уделяется пространственно-временному анализу экологических практик в Сети.

Основные выводы

В эпоху развития «цифрового общества» с повсеместным распространением портативных компьютеров, смартфонов с выходом в Интернет, с камерой и фотоаппаратом, функцией геопозиционирования и специализированными мобильными приложениями с возможностью оповещения населения о городских проблемах в режиме реального времени расширились формы гражданского участия в городском планировании.

Однако, несмотря на возрастающую востребованность у россиян новейших ИКТ и освоение новых практик в решении социально-экологических проблем, исследования показали, что цифровой экологический активизм все еще мало изучен в российском научном ландшафте. Для преодоления данного пробела мы предприняли попытку комплексного анализа и систематизации основных подходов к исследованию цифрового экологического активизма в зарубежной и отечественной литературе.

Мы пришли к выводу, что при концептуализации цифрового экологического активизма зарубежные исследователи ставят акценты либо на специфике цифровых технологий, порождающих такую деятельность, либо на структуре экологической активности самой по себе. Отсутствие консенсуса при определении цифрового экологического активизма связано с междисциплинарностью данного феномена и, как следствие, использованием разных научных подходов к его анализу. В данной работе под цифровым экологическим активизмом понимается добровольная коллективная деятельность на основе общих экологических интересов и ценностей, реализуемая публично и бескорыстно посредством использования новых ИКТ.

Возможности цифровых форм экологического участия неоднозначны. С одной стороны, происходит изменение парадигмы взаимодействия акторов, при которой они становятся не только потребителями информации, но и ее активными производителями, соответственно, происходит расширение каналов влияния гражданского общества на процессы принятия решений. С другой стороны, цифровые практики отчуждают пользователей от реальных протестных действий; при этом такая форма участия доступна не всем гражданам, порождая новые формы цифрового неравенства и социальные дистанции.

Все эти особенности цифрового гражданского участия проявляются при его дифференциации в зависимости от характера и степени активности участников в онлайн-практиках. Одним из наиболее комплексных подходов к группировке активистов является модель Милбрата, согласно которой можно выделить три класса цифровых действий — зрительские, транзитные и гладиаторские. Всего им было выделено десять видов цифровой активности: «кликтивизм», метаголосование, самоутверждение, электронное финансирование, защита прав потребителей, цифровые петиции, «ботивизм», активизм данных и «хактивизм».

Изучение цифровой экологической активности происходит в рамках широкого спектра дисциплин — социологии, социальной экологии, антропологии, географии, цифровой гуманитаристики, коммуникативистики и т. д. Для представителей социологической школы единицей анализа выступает экологическое движение, в то время как для исследователей медиа и цифровых технологий таковой являются цифровые технологии. Представители социологической школы чаще всего обращаются к возможностям сетевых теорий, теорий общественных (экологических) движений и экомобилизации, теории делиберативной демократии, теорий по исследованию экоповедения, установок и практик субъектов экодвижений. Представители исследований новых медиа и цифровых технологий — к теориям новых медиа, социального конструирования технологий, цифровой инвайронментальной гуманитаристики. Разный предметный фокус, характерный для данных дисциплин, порождает методологические «дыры» и сложности в изучении феномена цифрового экологического активизма, замедляя интериоризацию подходов из разных дисциплин и взаимное обогащение концептуального поля.

Авторы полагают, что синтезирование данных теоретико-методологических подходов (как это уже происходит в случае с развитием цифровой инвайронментальной гуманитаристикой) позволит разрешить проблему игнорирования фактов и процессов, которые не вписываются в рамки одной науки, а также научно оценить возможности и ограничения данных подходов при проведении эмпирических исследований «цифрового активизма» в России.

Одним из возможных вариантов продуктивной «научной коллаборации» данных подходов может быть использование цифровой инвайронментальной гуманитаристики как общей теоретической рамки, которая позволит критически рассмотреть особенности производства и воспроизводства знания и экологических практик активистов в онлайн- и офлайн-пространствах в их концептуальном единстве, а также осмыслить возможные коммуникационные разрывы и прочие цифровые барьеры при (ре)транслировании экологического знания и практик из онлайн- в офлайн-пространство и обратно. При последующем анализе, чтобы более предметно рассмотреть данные цифровые барьеры и то, как они препятствуют переводу экологических инициатив пользователей в офлайн, разумно обратиться к изучению ИКТ как к техническому инструменту для мобилизации экологических ресурсов через теории социального конструирования технологий, методологию юзабилити-тестирования онлайн-платформ. В случае если исследователям важно вскрыть структуру и динамику взаимоотношений между активистами и участниками экологических платформ, в том числе с позиции самих акторов, есть смысл использовать разновидности сетевого подхода, включая квантифицированный акторно-сетевой анализ, который в российском научном сообществе пока недооценен. Для объяснения сложной конфигурации установок, мотиваций и ценностей субъектов по включению в экологические практики онлайн, а также факторов, которые оказывают влияние на процессы экоучастия, будут полезны социально-психологические теории объяснения экодеятельности. При дифференциации онлайн-активистов методологически любопытным для российского контекста может оказаться тестирование возможностей и ограничений типологии Милбарта. При этом совершенно очевидно, что предложенные выше методологические конфигурации не являются универсальным рецептом, а скорее приглашают читателей к творческому процессу тренировки социологического воображения при осмыслении процессов цифрового экоучастия в зависимости от тех исследовательских вопросов, которые они ставят перед собой.

Литература

- Алексеева А. (2012). Кафель: наша жизнь — гибрид виртуального и физического пространства. URL: <https://ria.ru/interview/20120622/679289114.html> (дата доступа: 12.01.2018).
- Башева О. А. (2020). Цифровой активизм как новый метод гражданской мобилизации // Научный результат: социология и управление. Т. 6. №. 1. С. 41–57.

- Бэйкер Д.* (2012). Инновация модели бизнеса через «краудсорсинг» с использованием социальных сетевых платформ // Проблемы управления в социальных системах. № 6. С. 87–99.
- Бурдые П.* (2007). Социология социального пространства. СПб.: Алетейя.
- Вартанова Е. Л., Вырковский А. В., Смирнов С. С., Макеенко М. И.* (2017). Индустрия российских медиа: цифровое будущее. М.: МедиаМир.
- Гольбрайх В. Б.* (2016а). Экологический активизм: новые формы политического участия // *Дука А. В.* (ред.). Власть и элиты. Т. 3. СПб.: Интерсоцис. С. 98–120.
- Гольбрайх В. Б.* (2016б). Экологические общественные инициативы в интернете как новая практика политического участия // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. № 4. С. 340–350.
- Гольбрайх В. Б.* (2017). Экологический активизм: новые формы политического участия // *Асочаков Ю. В.* (ред.). Глобальные социальные трансформации XX — начала XXI в. (к 100-летию Русской революции): Материалы научной конференции IX Ковалевские чтения (9–11 ноября 2017 года). СПб.: Скифия-принт. С. 315–316.
- Гольбрайх В. Б.* (2018). Члены экологических групп в социальных медиа: цифровое участие и интересы // Петербургская социология сегодня. №. 9. С. 91–119.
- Градосельская Г. В.* (2004). Сетевые измерения в социологии. М.: Новый учебник.
- Демакова К., Маковецкая С., Скрыкова Е.* (2014). Неполитический активизм в России // Pro et Contra. Май — август. С. 148–163.
- Ермолаева П. О.* (2017). Метаанализ применения новых информационно-коммуникационных технологий в цифровизации социально-экологического гражданского участия // Устойчивое развитие регионов: опыт, проблемы, перспективы: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. Казань: Академия наук Республики Татарстан. С. 441–444.
- Ермолаева Ю. В.* (2019). Мобильные приложения управления отходами и гражданский цифровой активизм // *Шайхисламов Р. Б.* (ред.). Социальные технологии работы с молодежью в условиях становления цифрового общества: Сборник статей IV Международной научно-практической конференции. Уфа: РИЦ БашГУ. С. 102–103.
- Ермолаева П. О., Башева О. А.* (2019). Электронные формы взаимодействия власти и гражданского общества // Электронный экономический вестник. № 2. С. 28–34.
- Ермолаева П. О., Ермолаева Ю. В.* (2019). Критический анализ зарубежных теорий экологического поведения // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. № 4. С. 323–346.
- Коммерсантъ (2018). Декриминализация репостов собирает лайки. 04.10.2018. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3759645> (дата доступа: 19.09.2019).
- Мартынов К.* (2012). От slackтивизма к республике: почему интернет-революции становятся реальностью // Логос. № 2. С. 19–27.

- Матвеева А. В.* (2018). Особенности гражданского участия в условиях современного цифрового пространства // Форум молодых ученых. № 5. Т. 21. С. 620–625.
- Морозова Е. В., Мирошниченко И. В.* (2011). Сетевые сообщества в условиях чрезвычайных ситуаций: новые возможности для граждан и для власти // Полис: политические исследования. № 1. С. 140–152.
- Морозова Е. В., Терешина М. В., Ермолов Н. Г.* (2014). Тенденции развития экологической политики в современном мире // Научный журнал КубГАУ. № 101. С. 1528–1544.
- Невский А.* (2015). Крымск-2012: мобилизация волонтеров в контексте политических протестов // Политика аполитичных: гражданские движения в России 2011–2013 годов. М.: Новое литературное обозрение. С. 391–407.
- Никовская Л. И.* (2017). Гражданский активизм и публичная политика в России: состояние и вызовы. URL: <https://openbooks.itmo.ru/ru/file/6554/6554.pdf> (дата доступа: 19.09.2019).
- Перелет Р. А.* (2018). Экологические аспекты цифровой экономики // Мир новой экономики. Т. 12. № 4. С. 39–45.
- Правительство Москвы (2019). Стратегия «Умный город-2030»: вводные материалы и общие принципы. URL: <https://storage.strategy24.ru/files/strategy/201903/724ca9541151bd969b96ed594f37a103.pdf> (дата доступа: 19.09.2019).
- Рябченко Н. А., Гнедаш Н. А.* (2016). Цифровой активизм: новые медиа, гражданские приложения и технологические сообщества как основания для социально-политических изменений. URL: <https://openbooks.itmo.ru/ru/file/4078/4078.pdf> (дата доступа: 19.09.2019).
- Соколов А. В.* (2013). Интернет-пространство: новые возможности для политического участия // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. № 4. С. 98–115.
- Соколов А. В., Дементьев А. А.* (2013). Киберактивизм: проект «Роспил» как новая форма политической активности // *Верченков Л. Н., Ефременко Д. В., Тищенко В. И.* (ред.). Социальные сети и виртуальные сетевые сообщества. М.: ИНИОН РАН. С. 174–190.
- Соколов А. В., Дементьев А. А.* (2014). Краудфандинг в российской политике // Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология. № 1. С. 106–124.
- Усачева О. А.* (2012). Сети гражданской мобилизации // Общественные науки и современность. № 6. С. 35–42.
- Усачева О. А.* (2013). Интернет как новая площадка для гражданской самоорганизации // *Верченков Л. Н., Ефременко Д. В., Тищенко В. И.* (ред.). Социальные сети и виртуальные сетевые сообщества. М.: ИНИОН РАН. С. 264–280.
- Ушкин С. Г.* (2015). Влияние виртуальных социальных сетей на протестную активность в российском обществе. Автореф. дис. к.социол.н. Саранск.
- ФОМ (2018). Интернет в России: динамика проникновения. Зима 2017–2018 гг. URL: <https://fom.ru/SMI-i-internet/13999> (дата доступа: 19.09.2019).

- Хиппель Э. (2011). Потребительские инновации — новая парадигма развития // *Деловое совершенство*. № 5.
- Центр ГРАНИ (2012). Российский неполитический активизм: наброски к портрету героя. Отчет о результатах исследования активизма в России. URL: http://grany-center.org/sites/default/files/files/page/otchet_aktivizm.pdf (дата доступа: 19.09.2019).
- Чучкевич М. М. (1999). Что такое сетевая организация? М.: Изд-во Института социологии РАН.
- Шуровьески Д. (2007). *Мудрость толпы*. М.: Вильямс.
- Яницкий О. Н. (2009). Социальный капитал российского экологического движения // *Социологический журнал*. № 4. С. 5–21.
- Яницкий О. Н. (2013). Экологические катастрофы: структурно-функциональный анализ. URL: <http://www.isras.ru/publ.html?id=2794> (дата доступа: 19.09.2019).
- Delfi (2012). Всемирную уборку-2012 начали Словения и Португалия. 25.03.2012. URL: <https://rus.delfi.ee/daily/estonia/vsemirnuyu-uborku-2012-nachali-sloveniya-i-portugaliya?id=64126145> (дата доступа: 19.09.2019).
- Ackland R., O'Neil M. (2011). Online Collective Identity: The Case of the Environmental Movement // *Social Networks*. Vol. 33. № 3. P. 177–190.
- Ackland R., O'Neil M., Bimber B. (2006). New Methods for Studying Online Environmental-Activist Networks. Paper presented to 26th International Sunbelt Social Network Conference, Vancouver.
- Ajzen I. (1991). The Theory of Planned Behavior // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. Vol. 50. № 2. P. 179–211.
- Asmolv G. (2014). Virtual Rynda — The Atlas of Help: Mutual Aid as a Form of Social Activism. URL: <http://globaldigitalactivism.org/index.html%3Fp=17.html> (дата доступа: 19.09.2019).
- Baack S. (2015). Datafication and Empowerment: How the Open Data Movement Re-articulates Notions of Democracy, Participation, and Journalism // *Big Data & Society*. URL: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951715594634> (дата доступа: 19.09.2019).
- Baldassarri D., Diani M. (2007). The Integrative Power of Civic Networks // *American Journal of Sociology*. Vol. 113. № 3. P. 735–780.
- Baruch A., May A., Yu D. (2016). The Motivations, Enablers and Barriers for Voluntary Participation in an Online Crowdsourcing Platform // *Computers in Human Behavior*. Vol. 64. P. 923–931.
- Baym N. K. (2013). Data not Seen: The Uses and Shortcomings of Social Media Metrics. URL: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4873/3752> (дата доступа: 19.09.2019).
- Bison I., Diani M. (2004). Organizations, Coalitions, and Movements // *Theory and Society*. Vol. 33. № 3–4. P. 281–309.
- Bonfadelli H. (2002). The Internet and Knowledge Gaps: A Theoretical and Empirical Investigation // *European Journal of Communication*. Vol. 17. № 1. P. 65–84.

- Brenig C., Accorsi R., Müller G.* (2015). Economic Analysis of Cryptocurrency Backed Money Laundering. URL: http://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr/20/ (дата доступа: 19.09.2019).
- Castells M.* (2000). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Castells M.* (2007). Communication, Power and Counter-Power in the Network Society // *International Journal of Communication*. Vol. 1. P. 238–266.
- Castells M.* (2009). *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press.
- Castells M.* (2012). *Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet age*. Cambridge: Polity Press.
- Ciszek E.* (2016). Digital Activism: How Social Media and Dissensus Inform Theory and Practice // *Public Relations Review*. Vol. 42. № 2. P. 314–321.
- Coleman S., Przybylska A., Sintomer Y.* (2015). *Deliberation and Democracy: Innovative Processes and Institutions*. New York: Peter Lang.
- Constantinides P., Henfridsson O., Parker G. G.* (2018). Platforms and Infrastructures in the Digital Age // *Information Systems Research*. Vol. 29. № 2. P. iii–vi.
- Cresswell T., Dixon D., Bol P., Entrikin N.* (2015). Imagining and Practicing the Geohumanities: Past, Present, Future // *GeoHumanities*. Vol. 1. № 1. P. 1–19.
- Denning D. E.* (2001). Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Tool for Influencing Foreign Policy // *Arquilla J., Ronfeldt D.* (eds.). *Networks and Networks: The Future of Terror, Crime and Militancy*. Santa Monica: RAND Corporation. P. 239–288.
- Dewey C.* (2016). The Next Frontier of Online Activism is «Woke» Chatbots. URL: <https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/08/11/the-next-frontier-of-online-activism-is-woke-chatbots/> (дата доступа: 19.09.2019).
- Doueïhi M.* (2013). About Digital Humanism. URL: <http://www.inaglobal.fr/en/ideas/article/about-digital-humanism> (дата доступа: 15.04.2016).
- Elmer G., Langlois G., Redden J.* (2015). *Compromised Data: From Social Media to Big Data*. L.: Bloomsbury.
- Ermolaeva P., Ermolaeva Y., Kuznetsova I., Basheva O., Korunova V.* (2020). Environmental Issues in Russian Cities: Towards the Understanding of Regional and National Mass Media Discourse // *Russian Journal of Communication*. Vol. 12. № 1. P. 48–65.
- Fuchs C.* (2012). Some Reflections on Manuel Castells' book «Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age» // *TripleC: Cognition, Communication, Co-operation*. Vol. 10. № 2. P. 775–797.
- Garrett R. K.* (2006). Protest in an Information Society: A Review of Literature on Social Movements and New ICTs // *Information, Communication and Society*. Vol. 9. № 2. P. 202–224.
- Gerbaudo P.* (2017). From Cyber-Autonomism to Cyber-Populism: An Ideological History of Digital Activism // *TripleC: Cognition, Communication, Co-operation*. Vol. 15. № 2. P. 477–489.

- González-Bailón S., Borge-Holthoefer J., Rivero A., Moreno Y.* (2011). The Dynamics of Protest Recruitment through an Online Network // *Scientific Reports*. Vol. 1. URL: <https://www.nature.com/articles/srep00197.pdf> (дата доступа: 19.09.2019).
- Green K.* (2016). People's War in Cyberspace: Using China's Civilian Economy in the Information Domain // *Military Cyber Affairs*. Vol. 2. № 1. P. 4–8.
- Gronlund K., Strandberga K., Himmelroosb S.* (2009). The Challenge of Deliberative Democracy Online: A Comparison of Face-to-Face and Virtual Experiments in Citizen Deliberation // *Information Polity*. Vol. 14. № 3. P. 187–201.
- Habermas J.* (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Harlow S., Harp D.* (2012). Collective Action on the Web // *Information, Communication & Society*. Vol. 15. № 2. P. 196–216.
- Hendriks C.* (2009). Deliberative Governance in the Context of Power // *Policy and Society*. Vol. 28. № 3. P. 173–184.
- Hess D., Breyman S., Campbell N., Martin B.* (2007). Science, Technology, and Social Movements. URL: <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/data-crone-wyatt-2007b.pdf> (дата доступа: 27.05.2019).
- Horst H.* (2016). Ethnography in a Digital World // *Pink S., Horst H., Postill J., Hjorth L., Lewis T., Tacchi J.* *Digital Ethnography: Principles and Practices*. L.: SAGE. P. 1–28.
- Horst H., Miller D.* (2012). The Digital and the Human: A Prospectus for Digital Anthropology // *Horst H., Miller D.* (eds.). *Digital Anthropology*. L.: Berg. P. 3–35.
- Ilten C., McInerney P.* (2019). Social Movements and Digital Technology A Research Agenda // *Digital STS: A Field Guide for Science & Technology Studies*. URL: https://digitalsts.net/wp-content/uploads/2019/03/14_Social-Movements.pdf (дата доступа: 27.05.2019).
- Janze C.* (2017). Are Cryptocurrencies Criminals Best Friends? URL: <https://aisel.aisnet.org/amcis2017/InformationSystems/Presentations/2/> (дата доступа: 19.09.2019).
- Joyce M.* (2010). *Digital Activism Decoded: The New Mechanics of Change*. N.Y.: Idebate Press.
- Katona Z., Zubcsek P. P., Sarvary M.* (2011). Network Effects and Personal Influences: The Diffusion of an Online Social Network // *Journal of Marketing Research*. Vol. 48. № 3. P. 425–443.
- Kaun A., Uldam J.* (2017). Digital Activism: After the Hype // *New Media and Society*. Vol. 20. № 6. P. 2099–2106.
- Knorr A.* (2011). From Cyber to Digital Anthropology to an Anthropology of the Contemporary. Working Paper for the EASA Media Anthropology Network's 38th e-Seminar (22 November — 6 December 2011).
- Kurniawan N. I., Rye S. A.* (2014). Online Environmental Activism and Internet Use in the Indonesian Environmental Movement // *Information Development*. Vol. 30. № 3. P. 200–212.
- Latour B.* (2004). *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press.

- Latour B.* (2005). From Realpolitik to Dingpolitik: Or How to Make Things Public? // *Latour B., Weibel P.* (eds.). *Making Things Public: Atmospheres of Democracy*. Cambridge: MIT Press. P. 14–41.
- Lievrouw L. A.* (2011). *Alternative and Activist New Media*. Malden: Polity Press.
- Majchrzak A., Faraj S., Kane G. C., Azad B.* (2013). The Contradictory Influence of Social Media Affordances on Online Communal Knowledge Sharing // *Journal of Computer-Mediated Communication*. Vol. 19. № 1. P. 38–55.
- Marin B., Mayntz R.* (1991). *Policy Network: Empirical Evidence and theoretical Considerations*. Frankfurt am Main: Campus.
- Mercier H., Landmore H.* (2012). Reasoning is for Arguing: Understanding the Successes and Failures of Deliberation // *Political Psychology*. Vol. 33. № 2. P. 243–258.
- Milan S., Velden L.* (2016). The Alternative Epistemologies of Data Activism // *Digital Culture & Society*. Vol. 2. № 2. P. 57–74.
- Milbrath L. W.* (1965). *Political Participation: How and Why do People Get Involved in Politics?* Chicago: Rand McNally.
- Milbrath L. W.* (1981). *Political Participation* // *Long S. L.* (ed.). *The Handbook of Political Behavior*. Vol. 4. New York: Plenum Press. P. 197–240.
- Milbrath L. W.* (1985). *Environmentalists, Vanguard for a New Society*. Albany: State University of New York Press.
- Mueller J., Hangxin L., Chirkin A., Klein B., Schmitt G.* (2018). Citizen Design Science: A Strategy for Crowd-Creative Urban Design // *Cities*. Vol. 72. Part A. P. 181–188.
- Mueller M., Tippins D., Bryan L.* (2012). The Future of Citizen Science // *Democracy and Education*. Vol. 20. № 1. P. 1–11.
- Newman B. J., Bartels B. L.* (2011). Politics at the Checkout Line: Explaining Political Consumerism in the United States // *Political Research Quarterly*. Vol. 64. № 4. P. 803–817.
- Nguyen D.* (2017). *Public Discourses and Political Online Communication* // *Nguyen D.* *Europe, the Crisis, and the Internet: A Web Sphere Analysis*. Cham: Palgrave Macmillan. P. 71–129.
- Nielsen J.* (2012). The Most Important Usability Activity. URL: <https://www.nngroup.com/articles/the-most-important-usability-activity/> (дата доступа: 20.01.2017).
- Noland A.* (2017). *Clicks, Likes, and Shares: Using the Theory of Planned Behavior, Self-Efficacy, and Impression Management to Predict Digital Activism Activities*. PhD Dissertation. James Madison University.
- Olesen T.* (2005). Transnational Publics: New Space of Social Movement Activism and the Problem of Global Long-Sightedness // *Current Sociology*. Vol. 53. № 3. P. 419–440.
- Orlikowski W. J.* (2002). Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing // *Organization Science*. Vol. 13. № 3. P. 249–273.
- Park N., Yang A.* (2012). Online Environmental Community Members' Intention to Participate in Environmental Activities: An Application of the Theory of Planned Behavior in the Chinese Context // *Computers in Human Behavior*. Vol. 28. № 4. P. 1298–1306.

- Polat R. K.* (2005). The Internet and Political Participation: Exploring the Explanatory Links // *European Journal of Communication*. Vol. 20. № 4. P. 435–459.
- Posthumus S., Sinclair S.* (2016). Digital? Environmental: Humanities // *Christenson J., Heise U., Niemann M.* (eds.). *Routledge Companion to the Environmental Humanities*. L.: Routledge. P. 369–377.
- Pozzebon M., Cunha M. A., Coelho T. R.* (2016). Making Sense to Decreasing Citizen Participation through a Social Representation Lens // *Information and Organization*. Vol. 26. № 3. P. 84–99.
- Rucht D.* (2004). The Quadruple «A»: Media Strategies of Protest Movements since the 1960s // *Donk W. van de, Loader B. D., Nixon P. G., Rucht D.* (eds.). *Cyberprotest: New Media, Citizens and Social Movements*. L.: Routledge. P. 29–56.
- Salge C. A. D. L., Karahanna E.* (2018). Protesting Corruption on Twitter: Is It a Bot or is It a Person? // *Academy of Management Discoveries*. Vol. 4. № 1. P. 32–49.
- Savage S., Monroy-Hernández A., Hollerer T.* (2016). Botivist: Calling Volunteers to Action using Online Bots. Microsoft Research. URL: <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/botivist-calling-volunteers-to-action-using-online-bots/> (дата доступа: 19.09.2019).
- Schwartz S. H.* (1973). Normative Explanations of Helping Behavior: A Critique, Proposal, and Empirical Test // *Journal of Experimental Social Psychology*. Vol. 9. № 4. P. 349–364.
- Selander L., Jarvenpaa S. L.* (2016). Digital Action Repertoires and Transforming a Social Movement Organization // *MIS Quarterly*. Vol. 40. № 2. P. 331–352.
- Shirk J. L., Ballard H. L., Wilderman C. C., Phillips T., Wiggins A., Jordan R., McCallie E., Minarchek M., Lewenstein B. V., Krasny M. E., Bonney R.* (2012). Public Participation in Scientific Research: A Framework for Deliberate Design // *Ecology and Society*. Vol. 17. № 2. P. 29–48.
- Sinclair S., Poplawski V.* (2018). Digital Environmental Humanities: Strong Networks, Innovative Tools, Interactive Objects // *Resilience*. Vol. 5. № 2. P. 156–171.
- Stern P. C.* (1999). Information, Incentives and Pro-environmental Consumer Behavior // *Journal of Consumer Policy*. Vol. 22. № 2. P. 461–468.
- Stern P. C.* (2000). New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior // *Journal of Social Issues*. Vol. 56. № 3. P. 407–424.
- Teorell J., Torcal M., Montero J. R.* (2007). Political Participation: Mapping the Terrain // *Deth J. W., Montero J. R., Westholm A.* (eds.). *Citizenship and Involvement in European Democracies: A Comparative Analysis*. L.: Routledge. P. 334–357.
- Toerpe K.* (2013). The Rise of Citizen Science // *The Futurist*. Vol. 47. № 4. P. 25–30.
- Travis C., Holm P.* (2016). The Digital Environmental Humanities: What is It and Why do We Need It? // *Travis C.* (ed.). *The Digital Arts and Humanities: Neogeography, Social Media and Big Data Integrations and Applications*. Cham: Springer. P. 187–204.
- Usacheva O.* (2013). Urban Social Movements under Disaster Conditions (the Case of Krymsk). URL: <https://www.ssa-rss.ru/files/File/PublikaciiROS/RussianSociologyIn-ThePeriodOfCrisisCritiqueAndChanges.pdf> (дата доступа: 19.09.2019).

- Ventura R., Mallet V., Issarny V.* (2018). Assimilation of Mobile Phone Measurements for Noise Mapping of a Neighborhood // *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 144. № 3. P. 1279–1292.
- Villasclaras-Fernandez E.D., Sharples M., Kelley S., Scanlon E.* (2013). Supporting Citizen Inquiry: An Investigation of Moon Rock // *Hernández-Leo D., Ley T., Klamma R., Harrer A.* (eds.). *Scaling up Learning for Sustained Impact: Proceedings of the 8th European Conference, on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2013* (Paphos, Cyprus, September 17–21, 2013). Berlin: Springer. P. 383–395.
- Weber G., Schaefer K., Prossinger H., Gunz P., Mitteroecker P., Horst S.* (2001). Virtual Anthropology: The Digital Evolution in Anthropological Sciences // *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*. Vol. 20. № 2. P. 69–80.
- White M.* (2010). Clicktivism is Ruining Leftist Activism. URL: <https://www.common-dreams.org/views/2010/08/12/clicktivism-ruining-leftist-activism> (дата доступа: 19.09.2019).
- Young A.* (2018). Using ICT for Social Good: Cultural Identity Restoration through Emancipatory Pedagogy // *Information Systems Journal*. Vol. 28. № 2. P. 340–358.
- Zuo J., Xia H., Liu S., Qiao Y.* (2016). Mapping Urban Environmental Noise Using Smartphones // *Sensors*. Vol. 16. № 10. Art. 1692.

Digital Environmental Activism as the New Form of Environmental Participation

Polina Ermolaeva

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Department of Sociology, Kazan Federal University
Address: Kremlevskaya str., 18, Kazan, Russian Federation 420008
E-mail: polina.ermolaeva@gmail.com

Yulia Ermolaeva

Junior Research Fellow, Virtual Research Lab "RSF-17-45-VP", Kazan Federal University
Address: Kremlevskaya str., 18, Kazan, Russian Federation 420008
E-mail: mistelfrayard@mail.ru

Olga Basheva

Candidate of Sociological Sciences, Research Fellow, Virtual Research Lab "RSF-17-45-VP", Kazan Federal University
Research Fellow, Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences
Address: Kremlevskaya str., 18, Kazan, Russian Federation 420008
E-mail: OlgaAUsacheva@yandex.ru

The article provides a comprehensive study and systematization of the main approaches and theories to the study of digital environmental activism based on a related-literature analysis. The authors came to the conclusion that, in the conceptualization of a digital environmental

activism, researchers place emphasis either on the features of the digital technologies that drive such activity, or on the basis of the environmental mobilization itself. In this work, combining both approaches with digital environmental activism, the authors understand the voluntary collective activity around common environmental interests and values that are implemented publicly and voluntarily through the use of new informational and communication technologies. The article discusses the main features of digital environmental activism, which include, on the one hand, the enhancement of environmental knowledge, and the change in the paradigm of interaction between actors in which they become not only consumers of information, but also its active producers. On the other hand, digital practices contribute to the alienation of users from the real protest movement by limiting them to virtual means of interaction; additionally, this form of participation is not accessible to all citizens, thereby generating new forms of digital inequality and social distances. The authors examined various types of digital participation which include clicktivism, meta-voting, self-affirmation, e-finance, political consumer protection, digital petitions, botivism, data activity, and hacktivism. The authors critically assess both established and new theoretical approaches to the study of digital eco-activism such as Castells' theory of network society, deliberative democracy, "citizen science", socio-psychological theories to explain environmental behavior, and Digital Environmental Humanities. The author's vision of possible options for data synthesis in the study of environmental online activism for the Russian scientific context is proposed.

Keywords: digital activism, digital environmental activism, crowdsourcing, Internet technologies, digital society, online communities, digital humanities, citizen science

References

- Ackland R., O'Neil M. (2011) Online Collective Identity: The Case of the Environmental Movement. *Social Networks*, vol. 33, no 3, pp. 177–190.
- Ackland R., O'Neil M., Bimber B. (2006) New Methods for Studying Online Environmental-Activist Networks (Paper presented to 26th International Sunbelt Social Network Conference, Vancouver).
- Ajzen I. (1991) The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, vol. 50, no 2, pp. 179–211.
- Alekseeva A. (2012) Kastel's: nasha zhizn' — gibrud virtual'nogo i fizicheskogo prostranstva [Castells: Our Life is a Gybrid of Virtual and Physical Space]. Available at: <https://ria.ru/interview/20120622/679289114.html> (accessed 12 January 2018).
- Asmolov G. (2014) Virtual Rynda — The Atlas of Help: Mutual Aid as a Form of Social Activism. Available at: <http://globaldigitalactivism.org/index.html%3Fp=17.html> (accessed 19 September 2019).
- Baack S. (2015) Datafication and Empowerment: How the Open Data Movement Re-articulates Notions of Democracy, Participation, and Journalism. *Big Data & Society*. Available at: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2053951715594634> (accessed 19 September 2019).
- Baldassarri D., Diani M. (2007) The Integrative Power of Civic Networks. *American Journal of Sociology*, vol. 3, no 3, pp. 735–780.
- Baruch A., May A., Yu D. (2016) The Motivations, Enablers and Barriers for Voluntary Participation in an Online Crowdsourcing Platform. *Computers in Human Behavior*, vol. 64, pp. 923–931.
- Basheva O. (2019) Elektronnyye formy vzaimodeystviya vlasti i grazhdanskogo obshchestva [Electronic Forms of Interaction between Government and Civil Society]. *Economic Bulletin*, no 2, pp. 28–34.
- Basheva O. (2020) Tsifrovoy aktivizm kak novyy metod grazhdanskoy mobilizatsii [Digital Activism as a New Method of Civil Mobilization]. *Scientific Result: Sociology and Management*, vol. 6, no 1, pp. 41–57.
- Baym N. K. (2013) Data not Seen: The Uses and Shortcomings of Social Media Metrics. Available at: <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4873/3752> (accessed 19 September 2019).

- Beyker D. (2012) Innovatsiya modeli biznesa cherez "kraudorsoring" s ispol'zovaniem sotsial'nykh setevelykh platform [Innovating a Business Model through Crowdsourcing Using Social Networking Platforms]. *Problemy upravleniya v sotsialnykh sistemakh*, no 6, pp. 87–99.
- Bison I., Diani M. (2004) Organizations, Coalitions, and Movements. *Theory and Society*, vol. 33, no 3-4, pp. 281–309.
- Bonfadelli H. (2002) The Internet and Knowledge Gaps: A Theoretical and Empirical Investigation. *European Journal of Communication*, vol. 17, no 1, pp. 65–84.
- Bourdieu P. (2007) *Sociologija social'nogo prostranstva* [Sociology of Social Space], Saint Petersburg: Aleteya.
- Brenig C., Accorsi R., Müller G. (2015) Economic Analysis of Cryptocurrency Backed Money Laundering. Available at: http://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr/20/ (accessed 19 September 2019).
- Castells M. (2000) *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.
- Castells M. (2007) Communication, Power and Counter-Power in the Network Society. *International Journal of Communication*, vol. 1, pp. 238–266.
- Castells M. (2009) *Communication Power*, Oxford: Oxford University Press.
- Castells M. (2012) *Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age*, Cambridge: Polity Press.
- Chuchkevich M. (1999) *Chto takoe setevaja organizacija?* [What is a Network Organization?], Moscow: RAN Institute of Sociology.
- Ciszek E. (2016) Digital Activism: How Social Media and Dissensus Inform Theory and Practice. *Public Relations Review*, vol 42, no 2, pp. 314–321.
- Coleman S., Przybylska A., Sintomer Y. (2015) *Deliberation and Democracy: Innovative Processes and Institutions*, New York: Peter Lang.
- Constantinides P., Henfridsson O., Parker, G. G. (2018) Platforms and Infrastructures in the Digital Age. *Information Systems Research*, vol. 29, no 2, pp. iii–vi.
- Cresswell T., Dixon D., Bol P., Enrikin N. (2015) Imagining and Practicing the Geohumanities: Past, Present, Future. *GeoHumanities*, vol. 1, no 1, pp. 1–19.
- Delfi (2012) Vsemirnuyu uborku-2012 nachali Sloveniya i Portugaliya [Slovenia and Portugal Started the 2012 World Cleaning]. 25.03.2012. Available at: <https://rus.delfi.ee/daily/estonia/vsemirnuyu-uborku-2012-nachali-sloveniya-i-portugaliya?id=64126145> (accessed 19 September 2019).
- Demakova K., Makoveckaya S., Skryakova E. (2014) Napoliticheskij aktivizm v Rossii [Non-political Activism in Russia]. *Pro et Contra*, May-August, pp. 148–163.
- Denning D. E. (2000) Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Tool for Influencing Foreign Policy. *Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime and Militancy* (eds. J. Arquilla, D. Ronfeldt), Santa Monica: RAND Corporation, pp. 239–288.
- Dewey C. (2016) The Next Frontier of Online Activism is "Woke" Chatbots. Available at: <https://www.washingtonpost.com/news/the-intersect/wp/2016/08/11/the-next-frontier-of-online-activism-is-woke-chatbots/> (accessed 19 September 2019).
- Doueihi M. (2013) About Digital Humanism. Available at: <http://www.inaglobal.fr/en/ideas/article/about-digital-humanism> (accessed 15 April 2016).
- Elmer G., Langlois G., Redden J. (2015) *Compromised Data: From Social Media to Big Data*, London: Bloomsbury.
- Ermolaeva P. (2017) Meta-analiz primeneniya novykh informacionno-kommunikacionnykh tehnologij v cifrovizacii social'no-jekologicheskogo grazhdanskogo uchastija [A Meta-analysis of the Use of New Information and Communication Technologies in the Digitalization of Social and Environmental Civic Participation]. *Ustojchivoe razvitie regionov: opyt, problemy, perspektivy* [The Sustainable Development of the Regions: Experiences, Problems, Prospects], Kazan: Tatarstan Academy of Sciences, pp. 441–444.
- Ermolaeva P. (2019) Mobil'nyye prilozheniya upravleniya otkhodami i grazhdanskiy tsifrovoy aktivizm [Mobile Applications of Waste Management and Civic Digital Activism]. *Sotsial'nyye tekhnologii raboty s molodezh'yu v usloviyakh stanovleniya tsifrovogo obshchestva: Sbornik statey IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Social Technologies of Working with Youth in the Context of the Digital Society: Proceedings of the IV International Scientific-Practical Conference] (ed. R. Shaykhislamov), Ufa: RITS BashGU, pp. 102–103.

- Ermolaeva P., Ermolaeva Y. (2019) Kriticheskij analiz zarubezhnyh teorij jekologicheskogo povedenija [Critical Analysis of Foreign Theories of Ecological Behavior]. *Monitoring Public Opinion: Economic and Social Changes*, no 4, pp. 323–346.
- Ermolaeva P., Ermolaeva Y., Kuznetsova L., Basheva O., Korunova V. (2020) Environmental Issues in Russian Cities: Towards the Understanding of Regional and National Mass Media Discourse. *Russian Journal of Communication*, vol. 12, no 1, pp. 48–65.
- FOM (2018) Internet v Rossii: dinamika proniknovenija. Zima 2017–2018 gg [Internet in Russia: Dynamics of Penetration. Winter 2017–2018]. Available at: <https://fom.ru/SMI-i-internet/13999> (accessed 19 September 2019).
- Fuchs C. (2012) Some Reflections on Manuel Castells' book "Networks of Outrage and Hope: Social Movements in the Internet Age". *TripleC: Cognition, Communication, Co-operation*, vol. 10, no 2, pp. 775–797.
- Garrett R. K. (2006) Protest in an Information Society: A Review of Literature on Social Movements and New ICTs. *Information, Communication and Society*, vol. 9, no 2, pp. 202–224.
- Gerbaudo P. (2017) From Cyber-Autonomism to Cyber-Populism: An Ideological History of Digital Activism. Available at: <https://www.triple-c.at/index.php/tripleC/article/view/773> (accessed 19 September 2019).
- Golbraikh V. (2016) Ekologicheskij aktivizm: novyye formy politicheskogo uchastiya [Ecological Activism: New Forms of Political Participation]. *Vlast' i elity. T. 3* [Power and Elites, Vol. 3] (ed. by A. Duka), Saint Petersburg: Intersocis, pp. 98–120.
- Golbraikh V. (2016) Ekologicheskiye obshchestvennyye initsiativy v Internete kak novaya praktika politicheskogo uchastiya [Ecological Civil Initiatives as a New Practice of Political Participation]. *Bulletin of Tomsk State University: Philosophy, Sociology, Political Science*, no 4, pp. 340–350.
- Golbraikh V. (2017) Ekologicheskij aktivizm: novyye formy politicheskogo uchastiya [Environmental Activism: New Forms of Political Participation]. *Global'nyye sotsial'nyye transformatsii XX — nachala XXI vv.* [Global Social Transformations of the 20th — Early 21st Centuries] (ed. Y. Asochakov), Saint Petersburg: Scythia-Print, pp. 315–316.
- Golbraikh V. (2018) Chleny ekologicheskikh grupp v sotsial'nykh media: tsifrovoye uchastiye i interesy [Members of Environmental Groups in Social Media: Digital Participation and Interests]. *Petersburg Sociology Today*, no 9, pp. 91–119.
- González-Bailón S., Borge-Holthoefer J., Rivero A., Moreno Y. (2011) The Dynamics of Protest Recruitment through an Online Network. *Scientific Reports*, vol. 1. Available at: https://www.researchgate.net/publication/221852493_The_Dynamics_of_Protest_Recruitment_Through_an_Online_Network (accessed 19 September 2019).
- Gradoselskaya G. (2004) *Setevye izmerenija v sociologii* [Network Measurements in Sociology], Moscow: Novy uchebnik.
- GRANY Center (2012) Rossiyskiy nepoliticheskij aktivizm: nabroski k portretu geroya [Russian Non-political Activism: Outlines of the Portrait of the Hero]. Available at: <http://grany-center.org/content/nonpolitic> (accessed 19 September 2019).
- Green K. (2016) People's War in Cyberspace: Using China's Civilian Economy in the Information Domain. *Military Cyber Affairs*, vol. 2, no 1, pp. 4–8.
- Gronlunda K., Strandberga K., Himmelroosb S. (2009) The Challenge of Deliberative Democracy Online: A Comparison of Face-to-Face and Virtual Experiments in Citizen Deliberation. *Information Polity*, vol. 14, no 3, pp. 187–201.
- Habermas J. (1981) *Theorie des kommunikativen Handelns*, Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Harlow S., Harp D. (2012) Collective Action on the Web. *Information, Communication & Society*, vol. 15, no 2, pp. 196–216.
- Hendriks C. (2009) Deliberative Governance in the Context of Power. *Policy and Society*, vol. 28, no 3, pp. 173–184.
- Hess D., Breyman S., Campbell N., Martin B. (2007) Science, Technology, and Social Movements. Available at: <https://www.dhi.ac.uk/san/waysofbeing/data/data-crone-wyatt-2007b.pdf> (accessed 19 September 2019).
- Horst H. (2016) *Ethnography in a Digital World*. Pink S., Horst H., Postill J., Hjorth L., Lewis T., Tacchi J., *Digital Ethnography: Principles and Practices*, London: SAGE, pp. 1–28.

- Horst H., Miller D. (2012) The Digital and the Human: A Prospectus for Digital Anthropology. *Digital Anthropology* (eds. H. Horst, D. Miller). London: Berg, pp. 3–35.
- Howe J. (2012) *Kraudsorsing: Iollektivnyy razum kak instrument razvitiya biznesa* [Crowdsourcing: Why the Power of the Crowd Is Driving the Future of Business], Moscow: Alpina Publisher.
- Ilten C., McInerney P. (2019) Social Movements and Digital Technology: A Research Agenda. *Digital STS: A Field Guide for Science & Technology Studies*. Available at: https://digitalsts.net/wp-content/uploads/2019/03/14_Social-Movements.pdf (accessed 19 September 2019).
- Janze C. (2017) Are Cryptocurrencies Criminals Best Friends?. Available at: <https://aisel.aisnet.org/amcis2017/InformationSystems/Presentations/2/> (accessed 19 September 2019).
- Joyce M. (2010) *Digital Activism Decoded: The New Mechanics of Change*, New York: Idebate Press.
- Katona Z., Zubcsek P. P., Sarvary M. (2011) Network Effects and Personal Influences: The Diffusion of an Online Social Network. *Journal of Marketing Research*, vol. 48, no 3, pp. 425–443.
- Kaun A., Uldam J. (2017) Digital Activism: After the Hype. *New Media and Society*, vol. 20, no 6, pp. 2099–2106.
- Khippel E. (2011) Potrebitel'skiye innovatsii — novaya paradigma razvitiya [Consumer Innovation — A New Development Paradigm]. *Business Excellence*, no 5.
- Knorr A. From Cyber to Digital Anthropology to an Anthropology of the Contemporary (Working Paper for the EASA Media Anthropology Network's 38th e-Seminar (22 November — 6 December 2011)).
- Kommersant (2018) Dekriminalizatsiya repostov sobirayet layki [Decriminalization of Reposts Collects Likes], 04.10.2018. *Kommersant*. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/3759645> (accessed 19 September 2019).
- Kurniawan N. I., Rye S. A. (2014) Online Environmental Activism and Internet Use in the Indonesian Environmental Movement. *Information Development*, vol. 30, no 3, pp. 200–212.
- Latour B. (2004) *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, Cambridge: Harvard University Press.
- Latour B. (2005) From Realpolitik to Dingpolitik; Or, How to Make Things Public?. *Making Things Public: Atmospheres of Democracy* (eds. B. Latour, P. Weibel), Cambridge: MIT Press, pp. 14–41.
- Lievrouw L. A. (2011) *Alternative and Activist New Media*, Malden: Polity Press.
- Majchrzak A., Faraj S., Kane G. C., Azad, B. (2013) The Contradictory Influence of Social Media Affordances on Online Communal Knowledge Sharing. *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 19, no 1, pp. 38–55.
- Marin B., Mayntz R. (1991) *Policy Network: Empirical Evidence and Theoretical Considerations*, Frankfurt am Main: Campus.
- Matveeva A. (2018) Osobennosti grazhdanskogo uchastija v usloviyah sovremennogo cifrovogo prostranstva [Features of Civic Participation in the Modern Digital Space]. *Forum molodykh uchenykh*, vol. 21, no 5-2, pp. 620–625.
- Mercier H., Landemore H. (2012) Reasoning is for Arguing: Understanding the Successes and Failures of Deliberation. *Political Psychology*, vol. 33, no 2, pp. 243–258.
- Milan S., Velden L. (2016) The Alternative Epistemologies of Data Activism. *Digital Culture & Society*, vol. 2, no 2, pp. 57–74.
- Milbrath L. W. (1965) *Political Participation: How and Why do People Get Involved in Politics?*, Chicago: Rand McNally.
- Milbrath L. W. (1985) *Environmentalists, Vanguard for a New Society*, Albany: SUNY Press.
- Milbrath, L. W. (1981) Political Participation. *The Handbook of Political Behavior* (ed. S. L. Long), Boston: Springer, pp. 197–240.
- Morozova E., Tereshina M., Ermolov N. (2014) Tendentsii razvitiya ekologicheskoy politiki v sovremennom mire [Trends in the Development of Environmental Policy in the Modern World]. *Scientific Journal of KubSAU*, no 101, pp. 1528–1544.
- Moscow Government (2019) Strategija "Umnyj gorod-2030": vvodnye materialy i obshhie principy [Strategy "Smart City-2030": Introductory Materials and General Principles]. Available at: <https://storage.strategy24.ru/files/strategy/201903/724ca9541151bd969b96ed594f37a103.pdf> (accessed 19 September 2019).

- Mueller J., Hangxin L., Chirkin A., Klein B., Schmitt G. (2018) Citizen Design Science: A Strategy for Crowd-Creative Urban Design. *Cities*, vol. 72, part A, pp. 181–188.
- Mueller M., Tippins D., Bryan L. (2012) The Future of Citizen Science. *Democracy and Education*, vol. 20, no 1, pp. 1–11.
- Nevsky A. (2015) Krymsk 2012: mobilizacija volonterov v kontekste politicheskikh protestov [Krymsk 2012: Mobilization of Volunteers in the Context of Political Protests]. *Politika apolitchnyh: grazhdanskije dvizhenija v Rossii 2011–2013 godov* [Politics of the Apolitical: Civic Movements in Russia, 2011–2013], Moscow: New Literary Observer, pp. 391–407.
- Newman B. J., Bartels B. L. (2011) Politics at the Checkout Line: Explaining Political Consumerism in the United States. *Political Research Quarterly*, vol. 64, no 4, pp. 803–817.
- Nguyen D. (2017) Public Discourses and Political Online Communication. *Europe, the Crisis, and the Internet: A Web Sphere Analysis*, Cham: Palgrave Macmillan, pp. 71–129.
- Nielsen J. (2012) The Most Important Usability Activity. Available at: <https://www.nngroup.com/articles/the-most-important-usability-activity/> (accessed 20 January 2017).
- Nikovskaya L. (2017) Grazhdanskij aktivizm i publichnaja politika v Rossii: sostojanie i vyzovy [Civic Activism and Public Policy in Russia: State and Challenges]. Available at: <https://openbooks.itmo.ru/ru/file/6554/6554.pdf> (accessed 19 September 2019).
- Noland A. (2017) *Clicks, Likes, and Shares: Using the Theory of Planned Behavior, Self-Efficacy, and Impression Management to Predict Digital Activism Activities* (PhD Dissertation), James Madison University.
- Olesen T. (2005) Transnational Publics: New Space of Social Movement Activism and the Problem of Global Long-Sightedness. *Current Sociology*, vol. 53, no 3, pp. 419–440.
- Orlikowski W. J. (2002) Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. *Organization Science*, vol. 13, no 3, pp. 249–273.
- Park N., Yang A. (2012) Online Environmental Community Members' Intention to Participate in Environmental Activities: An Application of the Theory of Planned Behavior in the Chinese Context. *Computers in Human Behavior*, vol. 28, no 4, pp. 1298–1306.
- Perelet R. (2018) Jekologicheskie aspekty cifrovoj jekonomiki [Environmental Aspects of the Digital Economy]. *The World of New Economy*, vol. 12, no 4, pp. 39–45.
- Polat R. K. (2005) The Internet and Political Participation: Exploring the Explanatory Links. *European Journal of Communication*, vol. 20, no 4, pp. 435–459.
- Posthumus S., Sinclair S. (2016) Digital? Environmental: Humanities. *Routledge Companion to the Environmental Humanities* (eds. J. Christenson, U. Heise, M. Niemann), London: Routledge, pp. 369–377.
- Pozzebon M., Cunha M. A., Coelho T. R. (2016) Making Sense to Decreasing Citizen Eparticipation through a Social Representation Lens. *Information and Organization*, vol. 26, no 3, pp. 84–99.
- Rucht D. (2004) The Quadruple "A": Media Strategies of Protest Movements since the 1960s. *Cyberprotest: New Media, Citizens and Social Movements* (eds. W. van de Donk, B. D. Loader, P. G. Nixon, D. Rucht), London: Routledge, pp. 29–56.
- Ryabchenko N., Gnedash N. (2016) Cifrovoj aktivizm: novye media, grazhdanskije prilozhenija i tehnologicheskie soobshhestva kak osnovanija dlja social'no-politicheskikh izmenenij [Digital Activism: New Media, Civic Applications and Technological Communities as the Basis for Socio-political Changes]. Available at: <https://openbooks.itmo.ru/ru/file/4078/4078.pdf> (accessed 19 September 2019).
- Salge C. A. D. L., Karahanna, E. (2018) Protesting Corruption on Twitter: Is It a Bot or is It a Person?. *Academy of Management Discoveries*, vol. 4, no 1, pp. 32–49.
- Savage S., Monroy-Hernández A., Hollerer T. (2016) Botivist: Calling volunteers to Action using Online Bots. Microsoft Research. Available at: <https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/botivist-calling-volunteers-to-action-using-online-bots/> (accessed 19 September 2019).
- Schwartz S.H. (1973) Normative Explanations of Helping Behavior: A Critique, Proposal, and Empirical Test. *Journal of Experimental Social Psychology*, vol. 9, no 4, pp. 349–364.
- Selander L., Jarvenpaa S. L. (2016) Digital Action Repertoires and Transforming a Social Movement Organization. *MIS Quarterly*, vol. 40, no 2, pp. 331–352.

- Shirk J. L., Ballard H. L., Wilderman C. C., Phillips T., Wiggins A., Jordan R., McCallie E., Minarchek M., Lewenstein B. V., Krasny M. E., Bonney R. (2012) Public Participation in Scientific Research: A Framework for Deliberate Design. *Ecology and Society*, vol. 17, no 2, pp. 29–48.
- Sinclair S., Poplawski V. (2018) Digital Environmental Humanities: Strong Networks, Innovative Tools, Interactive Objects. *Resilience*, vol. 5, no 2, pp. 156–171.
- Sokolov A. (2013) Internet-prostranstvo: novye vozmozhnosti dlja politicheskogo uchastija [Internet Space: New Opportunities for Political Participation]. *Bulletin of Perm University. Political Science*, no 4, pp. 98–115.
- Sokolov A., Dementiev A. (2013) Kiberaktivizm: proekt “Rospil” kak novaja forma politicheskoy aktivnosti [Cyberactivism: The Rospil Project as a New Form of Political Activity]. *Social'nye seti i virtual'nye setevye soobshhestva* [Social Networks and Virtual Networked Communities] (eds. L. Verchenov, D. Efremenko, V. Tishchenko), Moscow: INION RAN, pp. 174–190.
- Sokolov A., Dementiev A. (2014) Kraudfanding v rossijskoj politike [Crowdfunding in Russian Politics]. *Moscow State University Bulletin. Series 18: Sociology and Political Science*, vol. 18, no 1, pp. 106–124.
- Stern P. C. (1999) Information, Incentives and Pro-environmental Consumer Behavior. *Journal of Consumer Policy*, vol. 22, no 2, pp. 461–468.
- Stern P. C. (2000) New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, vol. 56, no 3, pp. 407–424.
- Surowiecki J. (2007) *Mudrost' tolpy* [The Wisdom of Crowds], Moscow: Williams.
- Teorell J., Torcal M., Montero J. R. (2007) Political Participation: Mapping the Terrain. *Citizenship and Involvement in European Democracies: A Comparative Analysis* (eds. J. W. Deth, J. R. Montero, A. Westholm), London: Routledge, pp. 334–357.
- Toerpe K. (2013) The Rise of Citizen Science. *The Futurist*, vol. 47, no 4, pp. 25–30.
- Travis C., Holm P. (2016) The Digital Environmental Humanities: What Is It and Why Do We Need It?. *The Digital Arts and Humanities: Neogeography, Social Media and Big Data Integrations and Applications* (ed. C. Travis), Cham: Springer, pp. 187–204.
- Usacheva O. (2012) Seti grazhdanskoj mobilizacii [Networks of Civil Mobilization]. *Social Sciences and Contemporary World*, no 6, pp. 35–42.
- Usacheva O. (2013) Internet kak novaja ploshhadka dlja grazhdanskoj samoorganizacii [Internet as a New Platform for Civic Self-Organization]. *Social'nye seti i virtual'nye setevye soobshhestva* [Social Networks and Virtual Networked Communities] (eds. L. Verchenov, D. Efremenko, V. Tishchenko), Moscow: INION RAN, pp. 264–280.
- Usacheva O. (2013) Urban Social Movements under Disaster Conditions (the Case of Krymsk). Available at: <https://www.ssa-rss.ru/files/File/PublikaciiROS/RussianSociologyInThePeriodOfCrisisCritiqueAndChanges.pdf> (accessed 19 September 2019).
- Vartanova E., Vyrkovsky A., Smirnov S., Makeenko M. (2017) *Industrija rossijskih media: cifrovoe budushhee* [Russian Media Industry: Digital Future], Moscow: MediaMir.
- Ventura R., Mallet V., Issarny V. (2018) Assimilation of Mobile Phone Measurements for Noise Mapping of a Neighborhood. *Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 144, no 3, pp. 1279–1292.
- Villasclaras-Fernandez E.D., Sharples M., Kelley S., Scanlon E. (2013) Supporting Citizen Inquiry: An Investigation of Moon Rock. *Scaling up Learning for Sustained Impact: Proceedings of the 8th European Conference, on Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2013* (Paphos, Cyprus, September 17–21, 2013) (eds. D. Hernández-Leo, T. Ley, R. Klamma, A. Harrer), Berlin: Springer, pp. 383–395.
- Weber G., Schaefer K., Prossinger H., Gunz P., Mitteroecker P., Horst S. (2001) Virtual Anthropology: The Digital Evolution in Anthropological Sciences. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, vol. 20, no 2, pp. 69–80.
- White M. (2010) Clicktivism is Ruining Leftist Activism. Available at: <https://www.commondreams.org/views/2010/08/12/clicktivism-ruining-leftist-activism> (accessed 19 September 2019).
- Yanitsky O. (2009) Social'nyj kapital rossijskogo jekologicheskogo dvizhenija [Social Capital of the Russian Environmental Movement]. *Sociological Journal*, no 4, pp. 5–21.

- Yanitsky O. (2013) Jekologicheskie katastrofy: strukturno-funkcional'nyj analiz [Environmental Disasters: Structural and Functional Analysis]. Available at: <http://www.isras.ru/publ.html?id=2794> (accessed 19 September 2019).
- Young A. (2018) Using ICT for Social Good: Cultural Identity Restoration through Emancipatory Pedagogy. *Information Systems Journal*, vol. 28, no 2, pp. 340–358.
- Zuo J., Xia H., Liu S., Qiao Y. (2016) Mapping Urban Environmental Noise Using Smartphones. *Sensors*, vol. 16, no 10, art. 1692.