DOI: 10.17976/jpps/2021.06.06

ЦИФРОВЫЕ РАЗРЫВЫ В СОВРЕМЕННОМ МЕГАПОЛИСЕ: ПОЛИТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

А.Л. Бардин

БАРДИН Андрей Леонидович, кандидат политических наук, научный сотрудник, Национальный исследовательский институт мировой экономики и международных отношений им. Е.М. Примакова Российской академии наук, Москва, email: andreybardin@gmail.com

Бардин А.Л. Цифровые разрывы в современном мегаполисе: политическое измерение. – Полис. Политические исследования. 2021. № 6. С. 73-88. https://doi.org/10.17976/jpps/2021.06.06

Статья поступила в редакцию: 30.07.2021. Принята к публикации: 01.09.2021

Аннотация. Статья посвящена проблематике новых социальных и политических разделений, связанных с широким использованием жителями мегаполисов и администрациями городов информационно-коммуникационных технологий. Рассмотрены различные подходы к концептуализации цифровых разрывов и к исследованию их социально-политических последствий. Проанализированы основные измерения и уровни цифровых разрывов в контексте актуальных социально-политических процессов и трендов развития, в том числе в период пандемии COVID-19, описаны некоторые подходы к их преодолению в условиях современного мегаполиса. Выделены и охарактеризованы три главных уровня цифровых разрывов в современных обществах: 1) наличие материальной базы для использования цифровых технологий (технический уровень); 2) навыки их использования у различных людей (социальный уровень); и 3) реальные возможности полноценного участия индивида в жизни современного "цифрового" общества и демократического участия в политических и социальных процессах, в том числе в реализации своих гражданских прав и свобод, в расширении социальных связей и отношений (политический уровень). Показано, что при сохранении и росте актуальности этих трех "традиционных" типов цифровых разрывов в условиях мегаполиса все большее значение приобретают такие их новые аспекты, как доступ к наборам больших данных, степень зависимости от автоматизированных систем принятия решений (алгоритмов) с использованием технологий искусственного интеллекта, а также цифровое отчуждение и разделение по отношению к онлайн-образованию. Выявлены некоторые социально-политические последствия цифровых разрывов и связанные с ними политические риски. Сделан вывод, что предпринимаемые меры по смягчению и уменьшению цифровых разрывов в современном мегаполисе носят пока что главным образом частичный и паллиативный характер, причем основное внимание уделяется улучшению материальной базы для использования цифровых технологий, а не преодолению более глубоких социально-политических причин и последствий цифровых разделений и разрывов. Показано, что политика сокращения цифрового неравенства и цифровых разрывов в современных мегаполисах играет особенно важную роль, поскольку в них сосредоточено наиболее политически активное население.

Ключевые слова: цифровой разрыв, цифровое неравенство, политическое участие, социальные размежевания, политические размежевания, умный город, инновации, политика развития.

МЕГАПОЛИСЫ И ЦИФРОВОЕ НЕРАВЕНСТВО

Современный мегаполис – это особым образом структурированное политическое пространство, в котором коммуницируют многочисленные акторы,

апробируются и конкурируют между собой различные подходы к социальному, экономическому и политическому развитию, к внедрению организационных и технологических инноваций; своеобразная "живая лаборатория" будущего. Однако это также и территория всевозможных социальных разделений и контрастов, подчас весьма разительных, в том числе связанных с использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), бурным развитием информационного общества и информационных городов [Castells 1989]. Особенно сильно цифровое неравенство (или цифровые разрывы – *digital divides*) проявилось и повлияло на качество жизни множества людей по всему миру в условиях пандемии COVID-19.

Прямым следствием пандемии стало усугубление *цифровой эксклюзии* – социально неблагоприятного положения индивидов в связи с отсутствием или нехваткой доступа к ИКТ, цифровых навыков и мотивации [Плотичкина 2020: 217]. Данная проблематика оказалась в центре внимания экспертов и общественности[1], а перед управленческими структурами встала задача принятия неотложных мер в сфере политики *цифровой инклюзии*. В полный рост эта проблема встала и перед администрациями мегаполисов, которые оказались в центре пандемии в силу огромной концентрации населения и были вынуждены принять ряд непопулярных мер по ограничению (в том числе с использованием ИКТ) социальной, экономической, культурной и политической деятельности граждан. Эти меры вызвали значительное социальное недовольство, вылившееся в ряде случаев в открытые протесты и стычки с полицией. В результате усилились и резко политизировались существующие в мегаполисах цифровые разрывы.

Концептуализация понятия "цифровой разрыв" претерпела несколько этапов эволюции и продолжает развиваться. Эксперты ОЭСР данный тип социально-политических размежеваний (в трактовке С. Роккана и С.М. Липсета [Lipset, Rokkan 1967; Rokkan 1973]), к числу которых относятся и размежевания по цифровому признаку, определили как "разрыв между отдельными лицами, домашними хозяйствами, предприятиями и географическими районами на различных социально-экономических уровнях с учетом их возможностей доступа к ИКТ и широкого спектра деятельности" [Understanding the Digital Divide 2001: 5]. Более точно, как представляется, характеризуют цифровой разрыв исследователи российского Института развития информационного общества, описывая его как "новый вид социальной дифференциации, связанный с обладанием различными возможностями использования современных ИКТ" [Глоссарий... 2009: 62]. Ряд авторов выделяют такие типы цифрового разрыва, как глобальный, национальный и индивидуальный. П. Норрис определяет глобальный цифровой разрыв как разрыв на уровне государств (например, между развитыми и развивающимися странами); социальный – как разрыв между теми индивидами и группами, которые имеют и не имеют доступ к ИКТ в пределах одной страны; демократический – как различия и разделения между теми, кто активно использует и, напротив, не использует ИКТ для участия в общественной и политической жизни [Norris 2001].

Научная литература, посвященная проблематике цифровых разрывов, весьма обширна, как и спектр исследовательских ракурсов. Исходя из про-

[1] OECD Urges More Action on Bridging Digital Divides, Boosting Skills and Enhancing Access to Data at Going Digital Summit. – *OECD.* URL: https://www.oecd.org/newsroom/oecd-urges-more-action-on-bridging-digital-divides-boosting-skills-and-enhancing-access-to-data-at-going-digital-summit.htm (accessed 11.09.2021).

странственного ракурса, это, во-первых, сравнительные исследования цифровых разрывов на международном уровне (например, на Африканском континенте [Mutsvairo, Ragnedda 2019]). Н.А. Плотичкина, Е.В. Морозова и И.В. Мирошниченко сопоставляют показатели цифрового неравенства в России, ряде стран Европы и мира, описывая типы политик цифровой инклюзии [Плотичкина, Морозова, Мирошниченко 2020: 72].

Во-вторых, это исследования цифрового неравенства на национальном и локальном уровне. В 2011 г. И.А. Быков и Т.Э. Халл сопоставили политические предпочтения российских интернет-пользователей с показателями цифрового неравенства в стране и отметили, что "дальнейшее развитие ситуации с цифровым неравенством будет продиктовано колоссальным отставанием инфраструктуры малых городов и сельской местности от крупных городов и мегаполисов" [Быков, Халл 2011: 158]. Эмпирическое исследование цифрового неравенства между различными социально-демографическими группами российского населения в динамике 2011-2013 гг., проведенное О.В. Волченко, подтвердило этот тезис и показало взаимосвязь между практиками использования интернета и типом населенного пункта [Волченко 2016: 179-180]. Новые работы в данном ракурсе позволяют выйти на более высокий уровень концептуализации: так, Е.Л. Вартанова и А.А. Гладкова приходят к выводу о существовании особой российской модели цифрового неравенства [Вартанова, Гладкова 2021: 17].

Исследователи цифрового неравенства в целом солидарны в том, что оно усиливает существующее социальное неравенство – первое не может быть устранено, пока не ликвидировано второе. Такой вывод содержится, например, в монографии Я. ван Дейка, одного из ведущих исследователей данной проблематики [van Dijk 2020]. Более того, как показывает опыт многих развивающихся и развитых стран, включая США, Соединенное Королевство, Францию, цифровые разрывы не только являются следствием социальных разделений, но и дополнительно усиливают и обостряют их, что чревато эскалацией политических конфликтов, усилением противостояния между социальными группами. При этом мегаполисы играют особенно важную, ключевую роль и в распространении ИКТ, и в формировании цифровых разделений, и в политических конфликтах с использованием цифровых технологий. Следовательно, для политической науки и практики важное значение приобретает выработка подходов, позволяющих адекватно анализировать и комплексно решать данный пул проблем.

Главная проблема здесь, как представляется, состоит в том, что в силу стремительного развития, совершенствования и распространения ИКТ крайне быстро формируются и усиливаются старые и новые цифровые разрывы. В результате политическая и социальная теория не успевает адекватно анализировать возникающие социальные и политические разделения и конфликты, чреватые "хаотизацией" и потерей управляемости, и вырабатывать необходимые рекомендации и предложения. А социальная и политическая практика, несмотря на кажущийся контроль властей, развивается во многом стихийно, вызывая растущую поляризацию в обществе, недоверие к действиям власти и другие негативные явления.

Цель данной статьи состоит прежде всего в том, чтобы в первом приближении описать и проанализировать ключевые "болевые точки" мегаполисов, связанные с цифровыми разрывами, в контексте актуальных трендов развития, а также выявить акценты в политике администраций мегаполисов по адаптации к вызову обострения цифровой эксклюзии в условиях пандемии.

УРОВНИ ЦИФРОВОГО РАЗРЫВА И ИХ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

В научной литературе принято выделять три главных уровня цифрового разрыва: 1) наличие материальной базы для использования цифровых технологий (технический уровень); 2) навыки их использования у различных людей (социальный уровень); и 3) реальные возможности полноценного участия индивида в жизни современного "цифрового" общества и демократического участия в политических и социальных процессах, в том числе в реализации гражданских прав и свобод, в успешном карьерном продвижении, в расширении социальных связей и отношений (политический уровень). В период становления интернет-коммуникаций внимание исследователей было сосредоточено преимущественно *на первом уровне – наличии доступа к новым формам ИКТ, прежде всего доступа в интернет* – а именно соответствующего оборудования и доступа к каналу связи и на факторах, обуславливающих доступ, таких как пол, возраст, образование, доход и занимаемая должность [DiMaggio et al. 2004; van Dijk 2005]. Казалось бы, за прошедшие годы повсеместное развитие широкополосной связи, прогресс в развитии мобильных устройств и значительное повышение их доступности, как и компьютерной техники в целом, должны были свести этот разрыв к минимуму – ведь в некоторых регионах мира уровень проникновения интернета превысил 90%, а в Северной Европе в 2021 г. достиг 97%[2].

Однако на деле картина оказалась прямо противоположной, и пандемия COVID-19 продемонстрировала, что цифровой разрыв первого уровня остается крайне значимым. В целом по миру, по данным Международного союза электросвязи, более 2 млрд человек в возрасте до 25 лет по-прежнему не имеют дома интернет-подключения. Даже в Нью-Йорке – "глобальном метрополисе" – у 18% населения нет ни домашнего, ни мобильного интернета, что стало особой проблемой в условиях пандемии. В связи с этим в Бюро директора по технологиям при мэре Нью-Йорка, ответственном за проекты инклюзивной цифровой трансформации города[3], подчеркнули, что "горожане, не имеющие доступа в интернет, в большей степени подвержены негативным последствиям COVID-19, так как не имеют возможности доступа из дома к работе, образованию, решению вопросов со здоровьем"[4]. На эту же проблему обращают внимание нидерландские ученые А. ван Дёрсен и Я. ван Дейк: цифровой разрыв первого уровня сегодня связан прежде всего с проблемой наличия электронных устройств – компьютеров, периферийного оборудования и их качества (следует учитывать, что более совершенные устройства позволяют эффективнее использовать возможности цифровой среды) [van Deursen, van Dijk 2019].

В условиях ограничений на взаимодействие в физическом пространстве большинство коммуникаций в период сложной эпидемиологической обстановки переместилось в виртуальное пространство. Как люди, так и институции оказались готовы к этому в различной степени, и цифровой разрыв, который ранее мог

[2] Global Internet Penetration Rate as of April 2021, by Region. – *Statista*. URL: https://www.statista.com/statistics/269329/penetration-rate-of-the-internet-by-region/ (accessed 05.05.2021).

[3] *The Mayor's Office of the Chief Technology Officer* – проектный и экспертный офис, основная задача которого – оказание экспертной поддержки городским департаментам в модернизации существующих цифровых сервисов и разработке новых сервисов на принципах инклюзивности.

[4] Q&A: NYC CTO Farmer Focuses on Closing the Digital Divide. – *StateTech*. 15.04.2020. URL: https://statetechmagazine.com/article/2020/04/qa-nyc-cto-farmer-focuses-closing-digital-divide (accessed 16.09.2021).

сглаживаться коллаборативными практиками в офлайн-среде (работа на совместно используемой инфраструктуре – компьютерах в офисе / образовательном учреждении и т.п., помощь коллег в работе с цифровыми технологиями), резко усилился[5].

Разумеется, быстро решить такие проблемы невозможно, и перед городскими властями встала задача выработать меры, которые позволили бы купировать наиболее острые проблемы, а затем перейти к системным мерам. Обзор принятых мегаполисами антикризисных мер показывает, что большинство из них сделали акцент на сокращение цифрового разрыва первого уровня.

Например, власти Нью-Йорка запустили две программы. В мае 2020 г. Бюро городского CDO выбрало группу горожан, находящихся в наиболее уязвимом положении в связи с цифровым неравенством – горожане старше 62 лет, проживающие в районах с низкой степенью интернет-проникновения. Представители этой группы получили в безвозмездное пользование 10 тыс. планшетов с интернет-подключением, оплаченным властями, а также консультации по их использованию[6]. В марте 2021 г. власти города запустили беспрецедентную инициативу – тендер среди телекоммуникационных компаний объемом 157 млн долл. на создание общегородской сети доступной широкополосной связи (оптоволоконные сети, точки интернет-доступа для домохозяйств и общественных пространств), призванной решить проблему цифрового неравенства – прежде всего для 200 тыс. горожан, страдающих от него в наибольшей степени[7].

Власти Шанхая, где цифровой разрыв наиболее остро проявляется в связи со старением населения (к концу 2019 г. доля горожан старше 60 лет достигла 35,2%), в 2020 г. на законодательном уровне закрепили требование к провайдерам государственных услуг адаптировать их к потребностям лиц старшего поколения[8] (после утверждения Госсоветом КНР соответствующей дорожной карты на национальном уровне). Принятию такого решения способствовал общественный резонанс вокруг случая в городе Гуаншуй: 94-летнюю женщину, которая не могла ходить, но была вынуждена отправиться в банк для регистрации в системе распознавания лиц, ее родственникам пришлось держать на руках перед банкоматом[9].

Особо сложная ситуация сложилась во многих городах мира в связи с форсированным внедрением онлайн-образования. От онлайн-обучения ожидали снижения неравенства в доступе к образованию, однако эмпирические исследования, в том числе проведенное учеными НИУ ВШЭ среди студентов крупных российских городов, свидетельствуют, что "переход на дистанционный формат обучения может приводить к обострению неравенства образовательных возможностей у студентов с различным социально-экономическим статусом" [Бекова, Терентьев, Малошонок 2021: 85]. Данная проблема характерна и для

[5] По данным опроса *Knight Frank*, почти две трети крупных международных компаний намерены сократить свои расходы за счет реструктуризации офисных пространств. Как следствие, можно ожидать сокращения возможностей для использования офисных компьютеров теми, кто не имеет личных компьютеров, что является негативным фактором для цифрового разрыва первого уровня. См. 65% крупных компаний будут экономить на офисах после пандемии. – *Inc*. 27.05.2021. URL: https://incrussia.ru/news/office-cut-costs/ (accessed 16.09.2021).

[6] *Connected NYCHA: Older Adults*. URL: https://www1.nyc.gov/assets/cto/#/project/connected-nycha-older-adults (accessed 05.05.2021).

[7] *Universal Solicitation for Broadband: Citywide RFP*. URL: https://www1.nyc.gov/assets/cto/#/project/usb-citywide-rfp (accessed 16.09.2021).

[8] Shanghai Legislates to Bridge Digital Divide for Elderly. – *China Daily*. 30.12.2020. URL: https://www.chinadaily.com.cn/a/202012/30/WS5fec39fca31024ad0ba9f9e1.html (accessed 10.05.2021).

[9] *The Paper*. 22.11.2020. URL: https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_10094097 (accessed 10.05.2021).

школьного образования: в результате вынужденного перехода на дистанционный формат во многих школах заметно упал уровень образования, что вызвало недовольство родителей и учащихся и усилило разделение на сторонников и противников онлайн-образования. Острота проблемы заставила целый ряд городов принять срочные меры: в 2020 г. Верховный суд Дели постановил, что частные и государственные школы города при выборе дистанционного формата обучения должны бесплатно предоставить гаджеты и интернет-пакеты учащимся из семей с низким доходом; для контроля над реализацией постановления был сформирован специальный комитет[10].

Цифровой разрыв второго (социального) уровня отражает различия в навыках использования цифровых технологий. В первых исследованиях, посвященных этой проблеме, анализировались способности пользователей находить необходимую информацию в интернете и оперативно решать задачи, требующие его использования [Hargittai 2002; Hargittai, Micheli 2019]. С течением времени этот список пополнялся – в частности, аналитическими навыками и мотивированностью пользователей [Park 2017]. С развитием процессов цифровизации число навыков, относимых к этой категории, значительно возросло. Каждый четвертый участник опроса Всемирного экономического форума, проведенного среди собственников бизнеса, отметил, что развитие его организации прежде всего определяется увеличением темпов и масштабов автоматизации. При сохранении такой динамики к 2025 г. человек будет выполнять лишь 50% от всех задач организации, тогда как оставшиеся 50% задач будут реализовываться машинами[11], для взаимодействия с которыми необходимы соответствующие навыки и новые паттерны работы. В условиях подобной "искусственной социальности" – реальности, которая определяется отношениями не только между людьми, но и между людьми и алгоритмами [От искусственного интеллекта... 2020], требования к уровню цифровой грамотности постоянно растут.

Трансформация рынка труда требует от специалистов способности быстро адаптироваться к подобным изменениям, осваивать новые навыки и межфункциональные компетенции, а зачастую проходить полную переподготовку. Из-за этого растет востребованность моделей организации труда, учитывающих актуальные запросы сотрудников (такие как наличие возможности временной либо комбинированной работы, профессионального развития и обучения, построения гибкой карьеры), а также решений, позволяющих сформировать индивидуальный профиль компетенций сотрудника, предоставить рекомендации и оказать содействие в его подготовке и переподготовке. Кроме того, удаленная работа – а вместе с тем и владение соответствующими цифровыми навыками и оборудованием, – становится новой нормой, так как гибридная занятость обеспечивает существенную экономию финансовых и временны*х* ресурсов[12].

[10] Shanghai Legislates to Bridge Digital Divide for Elderly. – *The Hindu*. 18.09.2020. URL: https://www.thehindu.com/news/cities/Delhi/delhi-hc-steps-in-to-bridge-digital-divide/article32644482.ece (accessed 10.05.2021).

[11] *The Future of Jobs Report.* World Economic Forum. 2020. P. 5.

[12] По данным опроса *Global Workplace Analytics*, в среднем работодатели экономят около 11 тыс. долл. в год на каждом сотруднике, работающем удаленно. В свою очередь, 33% граждан США – участников опроса службы занятости *FlexJobs* отметили, что после перехода на удаленную работу их затраты сократились как минимум на 5 тыс. долл. в год. Этот факт, наряду с возможностью достижения более качественного баланса между работой и жизнью (*work-life balance*), заметно повлиял на настроения сотрудников: 49% опрошенных представителей поколений *Y* и *Z* рассматривают возможность увольнения и смены места работы, если работодатель не предоставит им возможность трудиться удаленно.

В период пандемии программы повышения цифровой грамотности оказались на втором месте среди антикризисных инструментов мегаполисов по сокращению цифровых разрывов. Можно выделить два ключевых типа таких программ: в офлайн- и онлайн-формате. Программы первого типа, как правило, реализовывались на базе социальной и культурной инфраструктуры. В Хельсинки программа помощи в освоении цифровой грамотности реализуется сотрудниками городской администрации и волонтерами на базе более 150 городских объектов, таких как библиотеки, центры для молодежи и лиц старшего возраста; также доступны консультации онлайн и по телефону[13]. Программы второго типа связаны с развитием цифровых платформ, таких как российская платформа "готовкцифре.рф", где можно оценить уровень своей цифровой грамотности и пройти соответствующие образовательные курсы.

Цифровой разрыв третьего уровня связывается со способностью индивидов использовать ИКТ для получения благ (экономических, социальных, политических, а также культурных) "в офлайне" [van Deursen, Helsper 2015: 30]. Такой "цифровой капитал" играет все более важную роль в профессиональной и социальной самореализации, тесно связан с другими видами нематериального капитала – социальным, культурным и политическим, и влияет на уровни обладания и использования таких капиталов [Ragnedda 2018; Вартанова, Гладкова 2020]. Представляется, что измерение объема цифрового капитала для различных групп населения – важный инструмент оценки цифрового неравенства, в том числе в мегаполисах, и выработки мер по его сокращению.

В период пандемии цифровой капитал стал одним из ключевых факторов, повлиявших на качество жизни как людей, так и организаций: с переходом в онлайн-среду выросла безработица, а многие предприятия и фирмы, не имеющие собственных цифровых каналов продаж, оказались на грани банкротства. Это создает значительную угрозу социальной и политической стабильности, особенно в мегаполисах. Для помощи таким предприятиям и фирмам на локальном уровне появилось множество инициатив и институтов. Так, в городах Австрии прошла кампания с призывом к гражданам и бизнесам активнее пользоваться цифровыми маркетплейсами, где размещаются товары местного производства (такие как *shöpping.at, niceshops.at*). Власти Сингапура запустили цифровую платформу для поиска бизнес-партнеров *Company of Good*, которая предоставляет сервисы для формирования партнерств и реализации проектов, способствующих борьбе с пандемией. Другой инструмент – прямые субсидии предприятиям и организациям, не обладающим уровнем цифровизации, достаточным для адаптации к условиям пандемии. Например, в Токио и Вене такие субсидии были предоставлены на цифровизацию бизнеса, развитие дистанционных каналов продаж, приобретение оборудования для организации и повышения эффективности удаленной работы.

С расширением пула инструментов цифрового политического участия и ростом запроса на новые принципы цифровой управляемости государства цифровой капитал все чаще определяет степень, в которой граждане имеют возможность полноценно участвовать в политической жизни своего города, региона, страны. В случае мегаполисов данная проблематика особо актуальна в контексте одного из распространенных подходов к развитию "умных горо-

[13] *Digital Support in Helsinki*. URL: https://digituki.hel.fi/en/ (accessed 10.05.2021).

дов”[14], опирающегося на предположение, что граждане занимают проактивную позицию и обладают высоким уровнем цифровых навыков, а также на излишний технологический оптимизм. Подобный неолиберальный подход ведет к чрезмерной инструментализации и прагматизации городской политики развития, игнорированию роли местных сообществ в жизни города и не обеспечивает должной реализации “права на город” (см., например, [Cardullo, Kitchin 2019]).

Вследствие такого подхода многие граждане оказываются исключены из политического процесса: инструменты “электронного правительства” далеко не всегда обеспечивают возможности для активного и полноценного участия жителей мегаполисов и других городов в обсуждении и решении насущных социальных и политических проблем. Здесь отчетливо проявляется тесная взаимосвязь между цифровыми разрывами с одной стороны и существующими социальными и политическими разделениями – с другой. По сути дела, цифровые разрывы третьего (политического) уровня вырастают из совокупности многочисленных социальных и политических разделений (размежеваний) современных территориальных и экстратерриториальных сообществ [Семененко, Лапкин, Пантин 2021]. Важную роль здесь играют размежевания: социально-экономические (различный уровень жизни и неравенство в доступе к социальным благам), ценностные (разделение на сторонников традиционных и постмодернистских ценностей), этнокультурные (различные культурные традиции, уровень образования и информированности у разных этнокультурных групп). Цифровые разрывы и связанные с ними социальные и политические разделения оказывают значительное влияние на действительное, а не декларируемое осуществление демократических процедур и функционирование политической системы как таковой.

Следует отметить, что во многих случаях влиятельные элитные группы и политики, лоббирующие их интересы, заинтересованы в ограничении доступа граждан к информации, к участию в социальной и политической жизни, в том числе и прежде всего с помощью сохранения и усиления цифровых разрывов. Отсюда возникает угроза формирования “цифровых классов” и отстранения значительной части граждан от реального участия в политических процессах. С этой угрозой приходится считаться и рядовым гражданам, и представителям центральных и местных органов власти, поскольку возникают риски утраты доверия к этим органам власти, потери ими легитимности. Однако пока что предпринимаемые шаги (такие как широкое внедрение интернета, облегчение доступа к цифровым технологиям, “электронное правительство”, попытки обеспечить взаимодействие между активными гражданами и представителями власти на местах с помощью цифровых технологий, электронного голосования и т.п.) недостаточно эффективны и не устраняют опасности “цифрового расслоения” общества, а также формирования многочисленных маргинальных и экстремистских групп со всеми вытекающими политическими последствиями.

[14] Одно из классических определений “умного города” принадлежит Колину Харрисону. По его мнению, город можно считать “умным”, если он обладает следующими тремя “качествами”: (1) обеспеченность технологическим инструментарием, позволяющим получать в режиме реального времени данные о городе с помощью сенсоров, датчиков, персональных и других устройств; (2) взаимосвязанность – интеграция полученных данных в цифровые платформы и их использование для оказания услуг горожанам; (3) интеллектуальность – использование в процессе принятия решений средств комплексной аналитики, моделирования, оптимизации и визуализации [Harrison et al. 2010].

АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО И УРБАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОРПОРАЦИЙ

Развитие мегаполисов в русле концепции "умного города" привело к росту влияния глобальных IT-корпораций – прежде всего системных интеграторов, поставщиков программных комплексов и устройств интернета вещей[15]. Однако активная деятельность глобальных корпораций в мегаполисе имеет как положительные, так и отрицательные стороны.

Присутствие в городе штаб-квартир компаний из списков *S&P 500* и *Fortune*, таких как *Facebook*, учитывается многими международными рейтингами оценки развития городов и их инвестиционной привлекательности. Это важный знак лидерства города, его включенности в глобальную экономику, привлекательности для инвестиций и релокации. Крупные корпорации способствуют притоку прямых иностранных инвестиций. За 2003-2019 гг. 10% всех прямых иностранных инвестиций в проекты на территории Лондона составили инвестиции в штаб-квартиры корпораций, и еще 30% – в "бизнес-услуги", большинство из которых связано с деятельностью штаб-квартир корпораций[16]. В результате городу легче повышать качество человеческого капитала – привлекать и удерживать высококвалифицированных специалистов, так как корпорация создает новые рабочие места – не только в профильной, но и в других отраслях. Бум ресторанной индустрии в Лондоне многие специалисты связывают именно с ростом числа жителей города с высокими зарплатами. Корпорации – это источник "лучших практик": специалисты, прошедшие через ведущие корпорации, приобретают важный опыт и способны масштабировать их в местных компаниях, что укрепляет конкурентоспособность малого и среднего бизнеса и тем самым способствует обеспечению социальной и политической стабильности[17].

Корпорации активно поддерживают "третий сектор" – волонтеров, социальные проекты, что способствует развитию в городе благотворительности в целом, обеспечивая формирование благоприятной социальной и политической среды. Кроме того, в связи с установлением нового контекста ведения бизнеса с более высокими требованиями с точки зрения социальной и экологической ответственности, таких как *ESG*-модель[18], игнорирование которых несет заметные репутационные риски, а также возникновением системы верификаторов и сертификаций устойчивого развития корпорации уделяют внимание проектам, направленным на сокращение цифрового неравенства. Так, в июле 2021 г. китайская корпорация *Huawei* анонсировала второй этап программы содействия развитию цифровых навыков у молодежи с бюджетом $150 млн посредством стипендий, хакатонов и технологических конкурсов. В ходе первого этапа программы поддержку получили более 8 тыс. молодых специалистов из 150 стран[19].

---

[15] Устройств, подключенных к сети интернет и обменивающихся через эту сеть данными.

[16] *Head Office: London's Rise and Future as a Corporate Centre.* URL: https://www.centreforlondon.org/reader/head-office/chapter-2/#the-other-side-of-the-coin (accessed 16.09.2021).

[17] Например, российский центр разработки *Intel* стал настоящей кузницей кадров для руководителей R&D-дивизионов целого ряда российских компаний.

[18] Экологические, социальные и управленческие принципы, сформированные в рамках концепции устойчивого развития ООН, на основе которых проводится оценка деятельности коммерческих и государственных организаций.

[19] *Seeds for the Future.* URL: https://www.huawei.com/minisite/seeds-for-the-future/ (accessed 16.09.2021).

Следует, однако, отметить, что деятельность крупных корпораций сопряжена с рисками, многие из которых негативно влияют на социально-политическую стабильность, увеличивая цифровое неравенство. Глобальные цифровые платформы все чаще берут на себя функции городских администраций, что приводит к столкновению интересов различных социальных групп на уровне мегаполисов, а также в ряде случаев к одностороннему информированию или прямой дезинформации населения. Кроме того, корпорации агрегируют данные пользователей, используя их в своих целях и нарушая защиту персональных данных граждан. Российский эксперт в сфере интернет-коммуникаций Сергей Володенков отмечает: "Если ранее под цифровым неравенством подразумевался неравномерный доступ к каналам потребления информации, то сегодня мы считаем возможным в качестве потенциальной угрозы определить вероятность формирования цифровых классов, обладающих не столько разным уровнем доступа к информационно-коммуникационным каналам, сколько разным уровнем доступа к большим данным, а также разным уровнем компетенций в использовании Big Data" [Володенков 2019: 357-358]. И далее: "Появление виртуализированного общества неравных цифровых возможностей, управляемого в режиме цифрового паноптикума глобальной либо национальной дейтократией, может стать, по нашему мнению, одним из возможных сценариев стремительной цифровизации традиционного пространства общественно-политических коммуникаций" [там же]. Вероятно, что подобное формирование "цифровых классов" (дата-классов) представляет риск не только для целостности общества, нации, государства, но и является прямым вызовом демократии и всей системе международных отношений.

Еще один важный аспект цифрового неравенства – это дихотомия "социальная эмпатия – цифровое отчуждение". Его можно охарактеризовать как выбор "доминирующего способа социализации: между живым и непосредственным межличностным общением и опосредованным практиками отчуждения и формализации, стремительно и принципиально совершенствующимися в условиях цифровизации и сетевизации виртуального общения и образования" [Семененко, Лапкин, Пантин 2021: 71]. Речь идет прежде всего о том, что живое человеческое общение – неотъемлемый атрибут человека и общества, необходимое условие развития личности, – в результате цифрового отчуждения заменяется и подменяется "виртуальным" взаимодействием между индивидами, которое носит, как правило, чисто утилитарный или же деформирующий личность характер. Сложившаяся "онлайн-культура – это культура плотных информационно-инструментальных обменов и, одновременно, культура экзистенциальной атомизации и одиночества. Человеческое одиночество в онлайн-активностях только усиливается", – констатируют в СПбГУ [Резаев, Трегубова 2021: 9]. Опасность такого цифрового отчуждения состоит в деградации офлайн-коммуникативного пространства, локальных форм участия в социальной и политической жизни, которые далеко не всегда могут быть заменены цифровыми инструментами. В свою очередь, деградация офлайн-практик "развязывает руки" группам, использующим цифровые инструменты в корыстных целях, что ведет к деградации демократических процедур управления: "современная публичная коммуникация... модерируется весьма изощренными методами в цифровых платформах, что открывает практически безграничные возможности для скрытой манипуляции общественным сознанием не только в авторитарных, но и в демократических странах" [Сморгунов и др. 2021: 157].

Значительные социальные и политические риски связаны с развитием и внедрением в практику технологии искусственного интеллекта (ИИ). По мере того, как решения на основе ИИ все сильнее утверждаются в повседневной жизни, растет озабоченность тем фактом, что человек все более отчуждается от процесса принятия решений. Несмотря на ряд очевидных преимуществ, которые внедрение ИИ предоставляет для развития городов, а также для продвижения в развитии инструментов преодоления этических проблем вокруг ИИ (см., например, [Бардин, Стомин 2021]), одной из главных неразрешенных проблем является тот факт, что право принимать решения, касающиеся человека, все чаще отдается цифровым алгоритмам, которые в конечном счете – продукт разработчиков программного обеспечения. Эти решения часто репрезентируются как не подлежащие сомнению решения анонимного ИИ; кроме того, результаты деятельности алгоритмов часто воспринимаются человеком как объективные и беспристрастные, обладающие особой легитимностью [Мартыненко, Добринская 2021: 176]. Однако на практике алгоритмы могут, напротив, усугублять социальные размежевания, если в них заложены скрытые от глаз пользователя механизмы принятия решений, дискриминирующие людей – например, по расовому признаку. Профессор Принстонского университета Руха Бенджамин дала этому феномену название "Новый код Джима", по аналогии с законами о расовой сегрегации Джима Кроу [Benjamin 2019].

Этот новый разрыв и это новое отчуждение вызывают растущее беспокойство граждан и представителей органов власти на местах, прежде всего в мегаполисах. Подобное беспокойство, связанное с опасениями роста социальной и политической нестабильности в городе, вызвано тем, что крупные корпорации, например, *Amazon* и ряд других, используют алгоритмы для принятия таких решений, как применение к сотруднику различных взысканий вплоть до увольнения. Британский конгресс тред-юнионов обращает внимание на то, что внедрение таких алгоритмов может вести к дискриминации представителей этнических меньшинств[20].

В последние годы исследователи цифрового неравенства все чаще предлагают включить в число цифровых разрывов способность людей осознавать то, как именно алгоритмы функционируют и влияют на их жизнь (см., например, [Gran, Booth, Bucher 2020; Мартыненко, Добринская 2021]). Разрыв в данном случае заключается прежде всего в том, что многие люди не осознают сам факт воздействия на их жизнь и не понимают происхождения алгоритмов, используемых для оказания влияния на принятие ими тех или иных решений, в то время как другие – "активное меньшинство" – формируют и используют эти алгоритмы в своих целях. Исследователи подчеркивают, что "алгоритмическая грамотность" [Klawitter, Hargittai 2018], а также социально-политическая роль индивида как объекта либо субъекта "алгоритмического управления" [Katzenbach, Ulbricht 2019] становятся все более значимыми факторами цифрового неравенства в XXI в.

Заключение

Проблема цифрового неравенства, цифровых разделений и разрывов становится все более актуальной в связи с бурным развитием ИКТ и порождаемым этим углублением социальных и политических размежеваний. Поскольку

[20] Allen R. QC, Masters D. *Technology Managing People – the Legal Implications.* URL: https://www.tuc.org.uk/sites/default/files/Technology_Managing_People_2021_Report_AW_0.pdf (accessed 06.05.2021).

ИКТ функционируют в глобальном, не имеющем государственных границ киберпространстве, они развиваются не столько в рамках национально-территориальных государств, сколько в рамках формирующихся экстратерриториальных сообществ [Семененко, Лапкин, Пантин 2021], а ключевыми субъектами этого развития становятся глобальные корпорации. В результате заметно меняется социальный и политический ландшафт как на международной арене, так и в отдельных странах.

Мегаполисы, в которых активно действуют глобальные корпорации и стремительно развиваются ИКТ, становятся ключевыми центрами формирования цифровых разделений и разрывов. Вследствие этих процессов растет напряженность и конфликтность в мегаполисах, усиливается протестная активность, которые особенно ярко проявились в период пандемии в 2020 и 2021 гг. При этом цифровые разрывы тесно связаны с прежними социальными и политическими разделениями и расколами, включая социально-экономические, ценностные, образовательные, поколенческие, этнополитические размежевания. Эти разделения и расколы взаимно усиливают друг друга, и к этому процессу добавляется цифровое неравенство. В связи с этим, а также в силу того, что в мегаполисах сосредоточено наиболее образованное и политически активное население, политика сокращения цифрового неравенства и цифровых разрывов в современных мегаполисах приобретает особенно важное значение.

Классические, традиционные типы цифрового неравенства, включающие, во-первых, наличие разной материальной базы для использования цифровых технологий, во-вторых, различные навыки их использования разными людьми и, в-третьих, разные реальные возможности полноценного участия индивидов в жизни современного "цифрового" общества и демократического участия в политических и социальных процессах, в реализации своих гражданских прав и свобод, в успешном карьерном продвижении, в расширении социальных связей и отношений, отчетливо проявились в период пандемии COVID-19 в большинстве мегаполисов как развитых, так и развивающихся стран. Произошло своеобразное "наложение", "резонансное взаимодействие" социально-политических разделений и размежеваний, связанных с развитием ИКТ. Многие страны оказались не готовы не только к пандемии и ее последствиям, но и к резко обострившимся цифровым разрывам. Совокупность этих факторов оказала и продолжает оказывать значительное влияние на политическое развитие США, стран ЕС, Китая, России и многих других стран.

Наряду с перечисленными традиционными типами цифрового неравенства, которые не только остаются актуальными, но и существенно обостряются в связи с пандемией и спецификой доминирующих трендов общественно-политического развития, все большее значение приобретают новые типы цифровых размежеваний. Эти новые цифровые размежевания связаны с растущим использованием больших данных, с развитием искусственного интеллекта и расширением сфер использования цифровых алгоритмов для управления людьми внутри корпораций, городов и целых стран.

Политические риски, связанные с цифровыми разрывами и с тенденцией формирования "цифровых классов", состоят прежде всего в отчуждении значительных социальных групп от общественной и политической жизни, в их маргинализации, создающей условия для распространения либо политической аномии, либо радикальных идеологий и экстремистских групп. Эти

риски особенно актуальны в мегаполисах, концентрирующих одновременно и современные ИКТ, и многочисленные социальные и цифровые разделения. Цифровое неравенство, тесно связанное с социальным неравенством, может в итоге привести к разрушению целостности общества, к серьезным дисфункциям государства и политической системы, к резкому росту конфликтности и политических противостояний.

Кроме того, весьма неоднозначна деятельность глобальных корпораций: помимо позитивных последствий их деятельности в виде развития ИКТ существуют и негативные последствия в виде использования ими больших данных в своих целях, контроля за своим персоналом и за жителями мегаполисов, тенденции формирования "цифровых классов". Представляется, что без активной политики центральных, региональных и местных властей по уменьшению различных видов цифрового неравенства, а также по ограничению доминирования глобальных корпораций в мегаполисах и введения деятельности этих корпораций в более жесткие законодательные рамки, усиление цифровых разделений и, как следствие, рост социальной и политической нестабильности будет продолжаться.

Анализируя меры по смягчению традиционных и новых типов цифровых разделений на уровне отдельных мегаполисов в период пандемии, можно сделать вывод, что большая их часть была направлена на устранение напряженности среди групп населения, наиболее пострадавших от цифрового неравенства – прежде всего лиц старшего возраста, а также лиц с низкими доходами. В Китае эти меры приняли общенациональный характер и оформились в виде инициатив, обязывающих широкий круг акторов адаптировать свои продукты и услуги для нужд старшего поколения, испытывающего трудности во взаимодействии с цифровыми технологиями.

Пандемия привела к росту уровня приоритетности политики цифровой инклюзии в повестке дня многих городских администраций, осознанию необходимости разработки комплексных программ по сокращению цифрового разрыва. В частности, осенью 2020 г. администрация Барселоны провела среди жителей опрос, призванный оценить влияние пандемии на цифровое неравенство. Исследование показало, что пандемия усилила это неравенство, а его главными факторами стали возраст, уровень дохода и образования[21]. Власти приняли решение запустить осенью 2021 г. в районе Тринитат-Нова пилотный проект *Connectem Barcelona* (катал. "Давайте соединим Барселону") по выявлению наиболее эффективных мер для сокращения цифрового разрыва. Программа включает улучшение доступа к бесплатному интернету, предоставление устройств и обучение необходимым навыкам. Результаты пилотного проекта послужат базой для принятия управленческих решений на уровне всего города.

Ситуативные меры, принятые в период пандемии, не способны радикально сократить цифровые разрывы – в их основе лежит социальное, культурное и политическое неравенство, преодолеть которое достаточно сложно. Городским администрациям необходимо учитывать это обстоятельство и при разработке политики цифровой инклюзии обеспечить ее комплексный характер, базирующийся на оценке "цифрового капитала" различных групп

[21] *The Digital Divide in the City of Barcelona*. P. 3. 2020. URL: https://citiesfordigitalrights.org/sites/default/files/Executive%20Summary_Digital%20Divide%20Barcelona.2020_0.pdf (accessed 15.05.2021).

населения и согласованности с политикой в социально-экономической, культурной и политической сферах.

DOI: 10.17976/jpps/2021.06.06

DIGITAL DIVIDE IN THE MODERN MEGAPOLIS: POLITICAL ASPECTS

A.L. Bardin[1]

[1] *Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences. Moscow, Russia*

BARDIN, Andrei Leonidovich, Cand. Sci. (Polit. Sci.), Researcher, Primakov National Research Institute of World Economy and International Relations, Russian Academy of Sciences, email: andreybardin@gmail.com

Bardin A.L. Digital Divide in the Modern Megapolis: Political Aspects. – Polis. Political Studies. 2021. No. 6. P. 73-88. (In Russ.) https://doi.org/10.17976/jpps/2021.06.6

Received: 30.07.2021. Accepted: 01.09.2021

Abstract. The article deals with the problems of new social and political divisions associated with the widespread use of information and communication technologies (ICT) by inhabitants of megacities and city administrations. The author considers different approaches to the conceptualization of "digital divides" and to the study of their socio-political consequences, analyzes the main dimensions and levels of digital divide in the context of current socio-political processes and development trends, including during the COVID-19 pandemic, and considers different approaches to overcome them in a modern megacity. Three main levels of digital divide in modern societies are identified and characterized: 1) the availability of the material basis for the use of digital technology (technical level); 2) the skills for its use by different people (social level); and 3) the real opportunities for full participation of the individual in the life of a modern "digital" society and democratic participation in political and social processes, including the realization of their civil rights and freedoms, in expanding social connections and relations (political level). It is shown that while these three "traditional" types of digital gaps – inequalities in access to ICT, in the level of digital skills and in the possibility of full participation in the political life of modern digital society – remain and grow in importance in the megacity context, their new aspects, such as access to big data sets (Big Data), the degree of dependence on automated decision-making systems (algorithms) using artificial intelligence technologies, and digital exclusion and separation on the relational level are becoming increasingly important. Some socio-political implications of the new digital divide and the associated political risks are identified. It is concluded that the measures taken to mitigate and reduce the digital divide in the modern metropolis have so far been mostly partial and palliative, with a focus on improving the material basis for the use of digital technologies rather than on overcoming the deeper sociopolitical causes and consequences of digital divisions and gaps. It is shown that policies to reduce the digital divide and digital inequality in modern megacities are particularly important because megacities are home to the most politically active populations.

Keywords: digital divide, digital inequality, political participation, social divisions, political divisions, smart city, innovation, development policy.

References

Benjamin R. 2019. *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Cambridge: Polity Press.

Cardullo P., Kitchin R. 2019. Smart Urbanism and Smart Citizenship: The Neoliberal Logic of 'Citizen-Focused' Smart Cities in Europe. – *Environment and Planning C: Politics and Space*. Vol 37. No. 5. P. 813-830. https://doi.org/10.1177%2F0263774X18806508

Castells M. 1989. *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, and the Urban–Regional Process*. Oxford: Blackwell.

DiMaggio P., Hargittai E., Celeste C., Shafer S. 2004. Digital Inequality: From Unequal Access To Differentiated Use. – *Social Inequality*. Ed. by K.M. Neckerman. New York, NY: Russell Sage Foundation. P. 355-400.

Gran A.B., Booth P., Bucher T. 2020. To Be or Not to Be Algorithm Aware: A Question of a New Digital Divide? – *Information, Communication & Society*. https://doi.org/10.1080/1369118X.2020.1736124

Hargittai E. 2002. Second-Level Digital Divide: Differences in People's Online Skills. – *First Monday*. Vol. 7. No. 4. https://doi.org/10.5210/fm.v7i4.942

Hargittai E., Micheli M. 2019. Internet Skills and Why They Matter. – *Society and the Internet: How Networks of Information and Communication Are Changing Our Lives*. Ed. by M. Graham, W.H. Dutton. Oxford University Press. P. 109-124.

Harrison C., Eckman B., Hamilton R., Hartswick P., Kalagnanam J., Paraszczak J., Williams P. 2010. Foundations for Smarter Cities. – *IBM Journal of Research and Development*. Vol. 54. No. 4. P. 1-16. https://doi.org/10.1147/JRD.2010.2048257

Katzenbach C., Ulbricht L. 2019. Algorithmic Governance. – *Internet Policy Review*. Vol. 8. No. 4. https://doi.org/10.14763/2019.4.1424

Klawitter E., Hargittai E. 2018. "It's Like Learning a Whole Other Language": The Role of Algorithmic Skills in the Curation of Creative Goods. – *International Journal of Communication*. No. 12. P. 3490-3510.

Lipset S.M., Rokkan S. 1967. Cleavage Structures, Party Systems and Voter Alignments: An Introduction. – *Party Systems and Voter Alignments: Cross-national Perspectives*. Ed. by S.M. Lipset, S. Rokkan. New York: Free Press. P. 1-64.

Mutsvairo B., Ragnedda M. 2019. *Mapping the Digital Divide in Africa: a Mediated Analysis*. Amsterdam: Amsterdam University Press.

Norris P. 2001. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.

Park S. 2017. *Digital Capital*. London: Palgrave Macmillan.

Ragnedda M. 2018. Conceptualizing Digital Capital. – *Telematics and Informatics*. Vol. 35. No. 8. P. 2366-2375. https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.10.006

Rokkan S. 1973. Cities, States, and Nations: A Dimensional Model for the Study of Contrasts in Development. – *Building States and Nations: Methods and Data Resources*. Ed. by S.N. Eisenstadt, S. Rokkan. Vol. 1. Beverly Hills, CA: Sage Publications. P. 73-97.

Understanding the Digital Divide. 2001. OECD Digital Economy Papers. No. 49. Paris: OECD Publishing.

van Deursen A., Helsper E. 2015. The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online? – *Communication and Information Technologies Annual*. P. 29-52. Bingley: Emerald.

van Deursen A., van Dijk J. 2019. The First-Level Digital Divide Shifts from Inequalities in Physical Access to Inequalities in Material Access. – *New Media & Society*. Vol. 21. No. 2. P. 354-375. https://doi.org/10.1177/1461444818797082

van Dijk J. 2005. *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, CA: Sage.

van Dijk J. 2020. *The Digital Divide*. Cambridge; Medford: Polity Press.

Bardin A.L., Stomin V.V. 2021. Artificial Intelligence in Urban Governance: Barriers and Prospects for Implementation. – *Istoriya i sovremennost'*. P. 44-63. (In Russ.) https://doi.org/10.30884/iis/2021.02.02

Bekova S.K., Terentev E.A., Maloshonok N.G. 2021. Educational Inequality and COVID-19 Pandemic: Relationship between the Family Socio-Economic Status and Student Experience of Remote Learning. – *Educational Studies Moscow*. No. 1. P. 74-92. (In Russ.) https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-74-92

Bykov I.A., Hall T.E. 2011. Digital Divide and the Internet-Users Political Preferences in Russia. – *Polis. Political Studies*. No. 5. P. 151-163. (In Russ.)

Glossarii po informatsionnomu obshchestvu [Glossary on the Information Society]. Ed. by Yu.E. Khokhlov. 2009. Moscow: Institute of the Information Society. (In Russ.)

Martynenko T.S., Dobrinskaya D.E. 2021. Social Inequality in the Age of Algorithms: From Digital to Algorithmic Divide. – *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*. No. 1. P. 171-192. (In Russ.) https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.1.1807

Ot iskusstvennogo intellekta k iskusstvennoi sotsial'nosti: novye issledovatel'skie problemy sovremennoi sotsial'noi analitiki [Artificial Intelligence on the Way to Artificial Sociality: New Research Agenda for Social Analytics]. 2020. Ed. by A.V. Rezaev. Moscow: VCIOM. (In Russ.)

Plotichkina N.V. 2020. Digital Inclusion: Theoretical Reflection and Public Policy. – *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya*. No. 58. P. 216-226. (In Russ.) https://doi.org/10.17223/1998863X/58/20

Plotichkina N.V., Morozova E.V., Miroshnichenko I.V. 2020. Digital Technologies: Policy for Improving Accessibility and Usage Skills Development in Europe and Russia. – *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. Vol. 64. No. 4. P. 70-83. (In Russ.) https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-4-70-83

Rezaev A.V., Tregubova N.D. 2021. Artificial Intelligence and Artificial Sociality: New Phenomena and Challenges for the Social Sciences. – *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. No. 1. P. 4-19. (In Russ.) https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.1.1905

Semenenko I.S., Lapkin V.V., Pantin V.I. 2021. Cleavages and Political Divides in a Theoretical Perspective: Criteria for Assessment and Classification. – *Polis. Political Studies*. No. 5. P. 56-77. (In Russ.) https://doi.org/10.17976/jpps/2021.05.05

Smorgunov L.V., Ignat'eva O.A., Bykov I.A., Kondratenko K.S., Baryshkin A.G. 2021. Public Communication Between Citizens and Public Authorities: Forming of Judgments on Digital Platforms. – *Bulletin of Perm University. Political Science*. Vol. 15. No. 2. P. 156-172. https://doi.org/10.17072/2218-1067-2021-2-156-172

Vartanova E.L., Gladkova A.A. 2020. Digital Capital within the Context of the Intangible Capitals Concept. – *Mediaskop*. No. 1. P. 8. (In Russ.) https://doi.org/10.30547/mediascope.1.2020.8

Vartanova E.L., Gladkova A.A. 2021. Digital Divide, Digital Capital, Digital Inclusion: Dynamics of Theoretical Approaches and Political Decisions. – *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 10. Zhurnalistika*. No. 1. P. 3-29. (In Russ.) https://doi.org/10.30547/vestnik.journ.1.2021.329

Volchenko O.V. 2016. Dynamics of Digital Inequality in Russia. – *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*. No. 5. P. 163-182. (In Russ.) https://doi.org/10.14515/monitoring.2016.5.10

Volodenkov S.V. 2019. Influence of Internet Communication Technologies on Contemporary Social and Political Processes: Scenarios, Challenges, and Actors. – *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*. No. 5. P. 341-364. (In Russ.) https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.16

Литература на русском языке

Бардин А.Л., Стомин В.В. 2021. Искусственный интеллект в управлении городом: барьеры и перспективы внедрения. – *История и современность*. № 2. С. 44-63. https://doi.org/10.30884/iis/2021.02.02

Бекова С.К., Терентьев Е.А., Малошонок Н.Г. 2021. Образовательное неравенство в условиях пандемии COVID-19: связь социально-экономического положения семьи и опыта дистанционного обучения студентов. – *Вопросы образования*. № 1. С. 74-92. https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-74-92

Быков И.А., Халл Т.Э. 2011. Цифровое неравенство и политические предпочтения Интернет-пользователей в России. – *Полис. Политические исследования*. № 5. С. 151-163.

Вартанова Е.Л., Гладкова А.А. 2020. Цифровой капитал в контексте концепции нематериальных капиталов. – *Медиаскоп*. № 1. С. 8. https://doi.org/10.30547/mediascope.1.2020.8

Вартанова Е.Л., Гладкова А.А. 2021. Цифровое неравенство, цифровой капитал, цифровая включенность: динамика теоретических подходов и политических решений. – *Вестник Московского университета. Серия 10. Журналистика*. № 1. С. 3-29. https://doi.org/10.30547/vestnik.journ.1.2021.329

Володенков С.В. 2019. Влияние технологий интернет-коммуникаций на современные общественно-политические процессы: сценарии, вызовы и акторы. – *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. 2019. № 5. С. 341-364. https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.16

Волченко О.В. 2016. Динамика цифрового неравенства в России. – *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. № 5. С. 163-182. https://doi.org/10.14515/monitoring.2016.5.10

Глоссарий по информационному обществу. Под ред. Ю.Е. Хохлова. 2009. М.: Институт развития информационного общества. 160 с.

Мартыненко Т.С., Добринская Д.Е. 2021. Социальное неравенство в эпоху искусственного интеллекта: от цифрового к алгоритмическому разрыву. – *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. № 1. С. 171-192. https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.1.1807

От искусственного интеллекта к искусственной социальности: новые исследовательские проблемы современной социальной аналитики. Под ред. А.В. Резаева. 2020. М.: ВЦИОМ.

Плотичкина Н.В. 2020. Цифровая инклюзия: теоретическая рефлексия и публичная политика. – *Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология*. №. 58. С. 216-226. https://doi.org/10.17223/1998863X/58/20

Плотичкина Н.В., Морозова Е.В., Мирошниченко И.В. 2020. Цифровые технологии: политика расширения доступности и развития навыков использования в Европе и России. – *Мировая экономика и международные отношения*. Т. 64. № 4. С. 70-83. https://doi.org/10.20542/0131-2227-2020-64-4-70-83

Резаев А.В., Трегубова Н.Д. 2021. Искусственный интеллект и искусственная социальность: новые явления, проблемы и задачи для социальных наук. – *Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены*. № 1. С. 4-19. https://doi.org/10.14515/monitoring.2021.1.1905

Семененко И.С., Лапкин В.В., Пантин В.И. 2021. Социальные размежевания и политические противостояния в научном дискурсе: критерии оценки и классификации. – *Полис. Политические исследования*. № 5. С. 56-77. https://doi.org/10.17976/jpps/2021.05.05

Сморгунов Л.В., Игнатьева О.А., Быков И.А., Кондратенко К.С., Барышкин А.Г. 2021. Публичная коммуникация граждан и органов государственной власти: формирование суждений на цифровых платформах. – *Вестник Пермского университета: политология*. Т. 15. № 2. С. 156-172. https://doi.org/10.17072/2218-1067-2021-2-156-172