

Информационное общество: политика и факторы развития

ПОЛИТИКО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ РИСКИ В РЕАЛИЗАЦИИ МОДЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ «УМНОГО ГОРОДА»

Статья рекомендована к публикации главным редактором Т.В. Ершовой 09.03.2023.

Леонова Ольга Георгиевна

Доктор политических наук

МГУ имени М.В. Ломоносова, факультет глобальных процессов, профессор

Москва, Российская Федерация

politolga@gmail.com

Аннотация

Политико-информационные риски – это такое состояние политической практики в сфере развития «умного города», которое грозит нарушением его функционирования, детерминирует наличие угрозы разрыва между оптимальными функциями системы его управления и их реальным содержанием. Политико-информационные риски являются объективным явлением, поскольку обусловлены развитием информационных технологий. Эти риски также имеют субъективную составляющую, т.к. являются результатом деятельности политических акторов и принимаемых ими политических решений. Политико-информационные риски порождают последствия с отрицательной, нейтральной или положительной суммой результатов. В статье описаны политико-информационные риски, оказывающие негативное влияние на модель устойчивого развития «умного города». Для нейтрализации этого негативного влияния необходим поиск баланса между преимуществами новых информационных технологий и рисками, которые они несут для устойчивого развития «умных городов».

Ключевые слова

«умный город»; устойчивое развитие; информационные технологии; информационные риски; политические риски; политико-информационные риски

Введение

В XXI в. мировое сообщество сталкивается с появлением новых рисков, которые угрожают его существованию. Многие из этих рисков, имеют в своей основе технологическую природу, и их появление связано с переходом к новому промышленному укладу, четвертой промышленной революции и появлением новых цифровых технологий.

Данные риски оказывают свое негативное влияние на двух уровнях. На глобальном уровне они влияют на протекание глобальных политических процессов. На локальном уровне они оказывают влияние на безопасность страны, её городов и других населенных пунктов. Особенно ярко их влияние проявляется на функционировании «умного города», степени его устойчивого развития.

Обзор литературы

Существует много исследований, посвященных концепции «умного города». В них представлены ключевые идеи, определения, примеры, раскрываются преимущества и недостатки такой практики. Функционирование «умного города» построено на новейших технологиях и методах управления [1, с. 22], в которых используются датчики, чипы, специальные приложения для смартфонов, Big Data, общедоступный Wi-Fi, искусственный интеллект, в нем появляются «новые способы организации бизнеса и жизни». [2, С. XXI].

© Леонова О.Г., 2023

Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial – ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2023_05_02

В знаменитой книге Клауса Шваба описаны ключевые технологии, движущие четвертой промышленной революцией, и показаны ее возможные последствия для правительства, бизнеса, гражданского общества и отдельных лиц. Эти изменения неизбежно произойдут не только на глобальном, но и локальных уровнях и затронут судьбу городов [3].

В своей новой книге Клаус Шваб и Николас Дэвис показывают, как новейшие технологии, а именно достижения в области искусственного интеллекта, криптовалют, биотехнологий и интернета вещей трансформируют общество и содействуют реализации концепции «умного города». Авторы полагают, что четвертая промышленная революция будет определять траекторию, по которой пойдет их развитие [4].

Бен Грин обращает внимание на возможности использования новых технологий для решения многих проблем развития «умного рода», например, для достижения демократии и равенства [5].

Джонатан Райхтенталь дает определение понятию «умный город», описывает стратегию создания «умных городов» и новые технологии, которые способствуют трансформации обычной городской среды в «умную» [6].

В своей книге Энтони М. Таунсенд описывает формирующуюся футуристическую картину «умного города», большое внимание уделяя роли субъективного фактора его развития, а именно действиям мэров, предпринимателей, разработчиков программного обеспечения, спонсоров [7].

Оливер Гассманн, Йонас Бем, Максимилиан Пальме полагают, что трансформация современных городов на основе цифровизации и новейших IT технологий с помощью цифровых инноваций становится императивом для формирования устойчивой модели его развития. В книге рассматриваются основные признаки «умного города», потенциал его развития, методы, инструменты, передовые практики по его созданию [8].

Дженнифер Кларк в своей книге анализирует не только положительный потенциал новых технологий в формировании «умного города», но и потенциальные опасности, которые они несут, а именно, углубление социального неравенства, несбалансированный доступ граждан к «умным» элементам городской среды и возможности их использования, усиление неравенства городов и регионов страны, непрогнозируемые результаты [9].

Однако влияние политико-информационных рисков на модель устойчивого развития умного города еще недостаточно разработана в современной научной литературе. Поэтому актуальным становится исследование роли новых информационных технологий, порождаемых ими политических рисков, и их влияния на жизнедеятельность «умного города».

Целью данной статьи является выявить взаимосвязь между политическими проблемами, политическими рисками, развитием новых технологий и показать их влияние на устойчивое развитие «умного города».

Гипотеза исследования. Проблемы, возникающие в политической сфере жизнедеятельности общества, и политические риски имеют тесную взаимосвязь. Многие из них порождаются развитием новых технологий и имеют технологическую составляющую. Это оказывает влияние на модель устойчивого развития городов, порождая последствия с отрицательной, нейтральной или положительной суммой результатов.

Методология исследования

Разнообразие, противоречивость информационных рисков, их влияние на политическую и социальную стороны жизнедеятельности «умного города» позволяет использовать в процессе их анализа междисциплинарный интегрированный подход. Данный подход создает широкие рамки для выделения из общей массы рисков тех из них, которые имеют политическое содержание и эволюционируют в дальнейшем в политико-информационные риски, негативно влияющие на модель устойчивого развития «умного города». Процессуально-ориентированный подход позволяет установить взаимосвязь между развитием новейших информационных технологий и политическими и социальными процессами в рамках реализации модели «умного города». Структурно-функциональный подход помогает выделить политико-информационные риски в самостоятельную классификационную группу и трактовать их как результат развития новейших информационных технологий. На основе конструктивистского подхода становится возможным моделировать появление политико-информационных рисков и прогнозировать возможные результаты их воздействия на модель устойчивого развития «умного города».

Результаты исследования

В контексте данной темы мы рассматриваем информационные риски как особую группу рисков, связанную с цифровизацией и информатизацией жизнедеятельности «умного города» и функционированием его инфраструктуры. Информатизация системы управления «умным городом» может порождать определенные политические проблемы, которые оставаясь нерешенными, будучи проигнорированными и оставленными без ответа, неизбежно перерастают в политические риски.

Политические риски есть продукт эволюции возникающих политических проблем в сложной системе управления «умного города». Как самостоятельный вид их можно выделить, исходя из того, что они возникают именно в политической сфере жизнедеятельности общества и затрагивают именно политическую систему как составную часть его социоприродной целостности. Многие сферы жизнедеятельности «умного города» в той или иной имеют политическую составляющую. Так, проблемы образования, здравоохранения, обеспечение энергией, сохранение экологии и т.п. прямо или косвенно связаны с политикой городских властей и с процессами развития модели «умного города».

Политические и информационные риски развиваются комплексно и параллельно с новейшими информационными технологиями, и с течением времени такая их глобальная взаимосвязь и взаимозависимость только усиливаются. Таким образом, новейшие информационные технологии породили новый тип рисков, которые можно назвать политико-технологические риски.¹

Политико-информационные риски, проявляющиеся на уровне «умного города» - это такое состояние политической практики в сфере городского управления, которое грозит нарушением его функционирования и ставит под угрозу реализацию модель его устойчивого развития. Данные риски детерминируют наличие угрозы разрыва между оптимальными функциями системы управления городом в рамках модели его устойчивого развития и их реальным содержанием. Данные риски оказывают разрушительное воздействие на модель устойчивого развития городов. Как полагают Б.Фрейм и Д. Браун, «технократическая сциентизация» политики «плохо приспособлена для решения социальных, экономических и экологических проблем» [10, с. 225].

В целом, политико-информационные риски являются результатом трансформаций в системе «природа - общество - технологии».

Обсуждение результатов

Наличие политико-информационных рисков приводит к нарушению функционирования модели устойчивого развития города, системы его управления, провоцирует возникновение точек бифуркации и угрожает нарастанием нестабильности и в дальнейшем хаотизации всех сфер его жизнедеятельности. Вероятность появления таких рисков сложно определить, и ущерб от них может измеряться миллионами долларов.

Политико-информационные риски могут проявляться в нарушении не только практики политического управления жизнью города, но и экономической, социальной, культурной сфер его жизнедеятельности, или обращение такого развития вспять.

Создание новейших информационных технологий становится обязательным компонентом конкурентной борьбы «умных городов» за инвестиции, и обязательным элементом их жизнеобеспечения и безопасности городской инфраструктуры. Для победы в конкурентной борьбе за инвестиции между городами одной страны все чаще используется политика «городского технологического протекционизма» и «городского технологического суверенитета», что негативно сказывается на экономической ситуации в стране в целом.

Использование искусственного интеллекта [11] в системе управления жизнеобеспечением «умного города» также способно повлиять на модель устойчивого развития города. Первенство в борьбе за лидерство в разработке и применении искусственного интеллекта вскоре будет определять рейтинг города и его место в иерархии глобальных городов. Так, город, доминирующий в создании искусственного интеллекта, а также таких технологиях, как сети 5G, чипах и алгоритмах

¹ См. подробнее о классификации политических вызовах и порождаемых ими рисков: Леонова О.Г. Глобальные политические вызовы современности // Век глобализации. 2019, №3. С. 61-72.

станет неоспоримым лидером среди подобных городов и центром технологической мощи своей страны. Но растущий цифровой разрыв между ними ведет к смене баланса политических и экономических центров данной страны, консервируя на коммуникационной периферии поселения с меньшим уровнем цифрового развития и закрепляя лидирующее положение городов-«цифровых лидеров».

Повышение роли информационных технологий в политике и медиасфере привели к тому, что власть все больше концентрируется в руках частных компаний, таких как Apple, Google, Facebook, Twitter и др. Жизнедеятельность города, его общественных структур, бизнеса становится все более зависимыми от цифровых сетей. Создаваемые сегодня новые технологические и информационные платформы могут быть использованы для подрыва стабильности функционирования города как социального организма, вмешательства в выборы и привести, в конечном итоге к смене его руководства.²

Наиболее ярко политико-информационные риски проявляют себя в процессе выборов. Их можно разделить на три группы, которые связаны, во-первых, с безопасностью системы обеспечения выборов, во-вторых, с безопасностью процесса голосования, в-третьих, с процессом подсчета голосов.

Вся система выборов – это сложный процесс в техническом отношении, т.к. она основана на целостности, «герметичности» и качестве программного обеспечения, которое используются в процессе голосования и считывания голосов.

Самыми уязвимыми элементами современной системы электронного голосования являются следующие: получение несанкционированного доступа к базе данных; степень надежности, целостности неуязвимости для внешнего воздействия программного обеспечения; качество программного обеспечения. (Пока еще не удалось создать абсолютно совершенной программы, которая бы не содержала бы в себе мелкие ошибки, не была бы подвержена сбоям и была бы недоступна для вредоносных вирусов); вирус или преднамеренно заложенная ошибка в программе, которая автоматически удаляет человека из регистрационного списка избирателей; отсутствие возможности блокировки подключения к Интернету машины во время подсчета голосов; хакерские атаки, целью которых может быть подделка результатов, и даже подмена победителя; технологии фишинга, когда боты рассылают пачки фишинговых писем по электронной почте. Если адресат открывает такое письмо, он тем самым дает доступ ко всем своим данным, в том числе логинам и паролям. А это, в свою очередь, позволяет проголосовать от его имени кому-угодно.

Политико-информационные риски могут нести угрозу безопасности населению «умного города», когда речь идет о нарушении конфиденциальности и безопасности персональных данных [12, с. 8, 84, 85] или их организованной утечки из базы данных городских муниципальных учреждений [13, 14, 15]. Технологии слежения могут быть использованы руководством города для подавления инакомыслия, борьбы с оппозицией и тотального контроля за своими гражданами.

В эпоху глобализации и нарастающей турбулентности в международной политике [16, с. 27] использование новейших технологий в практике управления городом представляет собой растущую угрозу его безопасности. Безопасность большинства больших городов, где в Интернет встроена его экономика, инфраструктура и энергетика, во многом зависит от защищенности его киберсетей [17].

Хакерская кибератака на данные сети может нанести городу больший ущерб, чем баллистическая ракета с ядерной боеголовкой на борту. Кибератаки способны разрушить критически важную инфраструктуру города: железнодорожное и авиасообщение с ним, биржевую и оптовую торговлю, работу его банков, гидро- и атомных станций, газотранспортных систем, электро- и водоснабжение, вывести из строя систему управления городским хозяйством и погрузить его в хаос.

Сегодня в политических конфликтах широко используются беспилотные летательные аппараты, экзоскелеты, боевые роботы, способные поставлять информацию о вражеских территориях, а также наносить точечные удары по запрограммированным целям. Такие беспилотные летательные аппараты становятся все более доступными, в том числе для

² См. подробнее: Leonova O. Information Operations of Influence: Risks and Countermeasures // International journal "IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE). 2018. 1757-899X. URL: <http://iopscience.iop.org/journal/1757-899X>

международных террористических групп, что повышает риски их использования в целях разрушения городов и других населенных пунктов.

«Бесконтактные войны», которые называют войнами нового поколения, также есть продукт новейших информационных технологий. Они позволяют вести боевые действия и разрушать города фактически без физических потерь в собственной армии и делают агрессора практически неуязвимым.

Появление политико-информационных рисков является объективным явлением, поскольку оно обусловлено неизбежным развитием новейших информационных технологий. Но эти риски могут иметь субъективную составляющую, т.к. появляются в результате деятельности политических акторов и принимаемых ими неверных политических решений.

К субъективным причинам появления политико-информационных рисков относятся как деятельность местных политических лидеров, так и политической элиты страны, глобальных акторов, которые взаимодействуют с городскими властями (международных организаций, НПО, НПО, ТНК) и принимаемые ими политические решения. [18, с. 642].

Динамика политико-информационных рисков также зависит от поведения субъектов политического процесса на локальном уровне – уровне городов. Такое их поведение обусловлено рядом экономических факторов, определяющих качество жизнедеятельности «умного города» (уровень жизни, доступность материальных и социальных благ, степень удовлетворения потребностей его жителей и т.д.); политических факторов (политика городского руководства и соображения безопасности городской среды); социально-культурных факторов (желание сохранить свое культурное наследие); экологических факторов (осознанная необходимость сохранения городской природной среды); информационных факторов и их влияние на общественное и индивидуальное сознание население города.

Субъективная составляющая политико-информационных рисков дает возможность поиска путей их нейтрализации или блокировки. Парадокс заключается в том, что такие риски, вызванные развитием новых технологий, могут быть нейтрализованы при помощи этих же технологий.

Заключение

Целью создания «умного города», как известно, является повышение качества жизни его обитателей на основе устойчивой модели его развития. Важной задачей сегодня является разработка возможных сценариев развития «умного города» [19] и поиск путей предотвращения влияния политико-информационных рисков на его устойчивое развитие.

Однако не стоит забывать, что слово риск означает не только сугубо негативное явление. Любой риск может иметь три варианта следствия или результата: отрицательный, нулевой и положительный [2, с. 4]. Информационные технологии сегодня все чаще становятся стратегическим ресурсом государства в процессе управления городами [1, с. 21]. «Умный город» - это новый уровень взаимодействия между технологическими компаниями, новыми платформами, городской инфраструктурой и городским управлением. Важное условие формирования «умного города» состоит в совпадении политической, социальной и экономической динамики его развития с процессом технологических инноваций [20].

Новые информационные технологии, формирующие альтернативные варианты будущего [21] могут способствовать решению многих локальных проблем [22] и станут важнейшим элементом формирования безопасности городской среды обитания. Так современные системы искусственного интеллекта способные обрабатывать огромные массивы фактов, статистических данных и другой информации, могли бы просчитывать возможные варианты развития модели устойчивого развития «умного города», выбирать из них наиболее эффективные, исключая при этом влияние субъективного фактора (личных предпочтений, ценностей, настроения и комплексов представителей городской и муниципальной власти), искать наиболее рациональные решения, предлагать эффективные пути выхода из кризисных ситуаций, формировать новое качество городской среды и создавать условия для развития инновационного бизнеса.

Здесь необходима солидарность правительства страны, городского руководства, представителей гражданского общества и бизнеса, ученых и экспертов, чтобы на основе диалектического и многостороннего подхода по отношению к новым технологиям разработать

юридические и этические нормы и стандарты их использования в модели устойчивого развития «умного города».

Важной задачей является поиск баланса между преимуществами новых информационных технологий и рисками, которые они несут для устойчивого развития «умных городов». Только совместные усилия всех заинтересованных сторон помогут реализовать преимущества и достижения новых информационных технологий и обеспечить их этическое использование в интересах устойчивого развития «умных городов» [23, с. 231].

Литература

1. Futures of a complex world. Proceedings of the Conference "Futures of a Complex World", 12-13 June 2017, Turku, Finland. Finland Futures Research Centre. Turun yliopisto. University of Turku. FFRC eBOOK 2/2018. 286 p.
2. Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century. Edited by Riel Miller. London and New York: Routledge, 2018. 275 p.
3. Schwab, Klaus. The Fourth Industrial Revolution. New York: Currency, 2017. 192 p.
4. Schwab, Klaus; Davis, Nicholas. Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution. New York: Currency. 2018. 288 p.
5. Green, Ben. The Smart Enough City: Putting Technology in Its Place to Reclaim Our Urban Future (Strong Ideas). USA. Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press. 2020. 240 p.
6. Reichental, Jonathan. Smart Cities For Dummies. USA, Hoboken: Wiley Brand. 2020. 357 p.
7. Townsend, Anthony M. Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia. 2014. New York – London. W. W. Norton & Company. 416 p.
8. Gassmann, Oliver; Böhm, Jonas; Palmié, Maximilian. Smart Cities: Introducing Digital Innovation to Cities. UK, Bingley: Emerald Publishing. 2019. 333 p.
9. Clark, Jennifer. Uneven Innovation: The Work of Smart Cities Illustrated Edition. USA, New York: Columbia University Press. 2020. 295 p.
10. Frame Bob, Brown Judy. Developing post-normal technologies for sustainability // Ecological Economist. 2008. Vol. 65. No2. P. 225-241.
11. Талалина Э. В. Использование искусственного интеллекта в государственном управлении // Информационное общество. 2021. № 3. С. 17-22.
12. Min Chen, Shiwen Mao, Yin Zhang, Victor C.M. Leung. Big Data. Related Technologies, Challenges, and Future Prospects. New York: Springer, 2014. 101 p.
13. Соколова А. В., Гришкевич Д. Д., Губенко И. М. Обзор методов и средств защиты персональных данных // Информационное общество. 2022. №3. С. 90-97.
14. Катин А. В., Хохлов Ю. Е. Доверие и безопасность работы с большими данными в России // Информационное общество. 2021. № 4-5. С. 316-333.
15. Алигулиев Р. М., Махмудов Р. Ш. Особенности «черного рынка» персональных данных и создаваемые ими проблемы // Информационное общество. 2021. № 1. С. 49-55.
16. Taiwo, Bello. Nowhere to Hide: Nation States' Security and Stability in the Age of Globalization' // Journal of Globalization Studies. 2017. № 8(2). P. 27-41.
17. Ельчанинова Н. Б. Защита критической информационной инфраструктуры как новый институт правового обеспечения информационной безопасности // Информационное общество. 2020. № 2. С. 58-65.
18. Ratcliffe John, Krawczyk Ela. Imagineering city futures: The use of prospective through scenarios in urban planning // Future. 2011. No 43. P. 642-653.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2011.05.005>.
19. Rowland N. J., Spaniol M. J. Defining scenario. Futures Foresight Sci. 1:e1 2019. P. 2-3. Futures Foresight Sci. 2018; e3. P. 5-13 wileyonlinelibrary.com/journal/ffo2.
<https://doi.org/10.1002/ffo2.3>.
20. Добролюбова Е. И. Оценка цифровой зрелости государственного управления // Информационное общество. 2021. № 2. С. 38-52.
21. Rowland N. J., Spaniol M. J. The future multiple. Foresight. (2015)," Vol. 17. No 6. Pp. 556 – 573.
<http://dx.doi.org/10.1108/FS-02-2015-0014>

22. Ульянов А. Ю. Цифровая трансформация муниципального управления: способы оптимизации и оценки эффективности // Информационное общество. 2022. №2. С. 40-49.
23. Skinner Chris. Digital Human: The Fourth Revolution of Humanity includes everyone. Chichester, UK: Wiley; 2018. 328 p.

POLITICAL AND INFORMATION RISKS IN THE IMPLEMENTATION OF THE “SMART CITY” SUSTAINABLE DEVELOPMENT MODEL

Leonova, Olga G.

Doctor of political sciences

Lomonosov Moscow State University, Faculty of global processes, professor

Moscow, Russian Federation

politolga@gmail.com

Abstract

Political and information risks are a state of political practice in the field of smart city development that threatens to disrupt its functioning, determines the threat of a gap between the optimal functions of its management system and their real content. Political and information risks are an objective phenomenon, since they are caused by the development of information technologies. These risks also have a subjective component, because they are the result of the activities of political factors and the political decisions they make. Political and informational risks generate consequences with a negative, neutral or positive sum of results. The article describes the political and information risks that have a negative impact on the model of sustainable development of the “smart city”.

Keywords

“smart city”; sustainable development; information technology; information risks; political risks; political and information risks

References

1. Futures of a complex world. Proceedings of the Conference “Futures of a Complex World”, 12–13 June 2017, Turku, Finland. Finland Futures Research Centre. Turun yliopisto. University of Turku. FFRC eBOOK 2/2018. 286 p.
2. Transforming the Future. Anticipation in the 21st Century. Edited by Riel Miller. London and New York: Routledge, 2018. 275 p.
3. Schwab, Klaus. The Fourth Industrial Revolution. New York: Currency, 2017. 192 p.
4. Schwab, Klaus; Davis, Nicholas. Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution. New York: Currency. 2018. 288 p.
5. Green, Ben. The Smart Enough City: Putting Technology in Its Place to Reclaim Our Urban Future (Strong Ideas). USA. Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology, The MIT Press. 2020. 240 p.
6. Reichental, Jonathan. Smart Cities For Dummies. USA, Hoboken: Wiley Brand. 2020. 357 p.
7. Townsend, Anthony M. Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia. 2014. New York – London. W. W. Norton & Company. 416 p.
8. Gassmann, Oliver; Böhm, Jonas; Palmié, Maximilian. Smart Cities: Introducing Digital Innovation to Cities. UK, Bingley: Emerald Publishing. 2019. 333 p.
9. Clark, Jennifer. Uneven Innovation: The Work of Smart Cities Illustrated Edition. USA, New York: Columbia University Press. 2020. 295 p.
10. Frame Bob, Brown Judy. Developing post-normal technologies for sustainability // Ecological Economist. 2008. Vol. 65. No2. P. 225-241.
11. Talapina E. V. Ispol'zovanie iskusstvennogo intellekta v gosudarstvennom upravlenii // Informacionnoe obshhestvo. 2021. № 3. S. 17-22.
12. Min Chen, Shiwen Mao, Yin Zhang, Victor C.M. Leung. Big Data. Related Technologies, Challenges, and Future Prospects. New York: Springer, 2014. 101 p.
13. Sokolova A. V., Grishkevich D. D., Gubenko I. M. Obzor metodov i sredstv zashhity` personal'ny`x danny`x // Informacionnoe obshhestvo. 2022. №3. S. 90-97.
14. Katin A. V., Xoxlov Yu. E. Doverie i bezopasnost` raboty` s bol`shimi danny`mi v Rossii // Informacionnoe obshhestvo. 2021. № 4-5. S. 316-333.
15. Aliguliev R. M., Maxmudov R. Sh. Osobennosti «chernogo ry`nka» personal'ny`x danny`x i sozdavaemy`e imi problemy` // Informacionnoe obshhestvo. 2021. № 1. S. 49-55.

16. Taiwo, Bello. Nowhere to Hide: Nation States' Security and Stability in the Age of Globalization' // Journal of Globalization Studies. 2017. № 8(2). P. 27-41.
17. El'chaninova N. B. Zashhita kriticheskoy informacionnoj infrastruktury` kak novy`j institut pravovogo obespecheniya informacionnoj bezopasnosti // Informacionnoe obshhestvo. 2020. № 2. S. 58-65.
18. Ratcliffe John, Krawczyk Ela. Imagineering city futures: The use of prospective through scenarios in urban planning // Future. 2011. No 43. P. 642-653.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.futures.2011.05.005>.
19. Rowland N. J., Spaniol M. J. Defining scenario. Futures Foresight Sci. 1:e1 2019. P. 2-3. Futures Foresight Sci. 2018; e3. P. 5-13 wileyonlinelibrary.com/journal/ffo2.
<https://doi.org/10.1002/ffo2.3>.
20. Dobrolyubova E. I. Ocenka cifrovoj zrelosti gosudarstvennogo upravleniya // Informacionnoe obshhestvo. 2021. № 2. S. 38-52.
21. Rowland N. J., Spaniol M. J. The future multiple. Foresight. (2015)," Vol. 17. No 6. Pp. 556 – 573.
<http://dx.doi.org/10.1108/FS-02-2015-0014>
22. Ul`yanov A. Yu. Cifrovaya transformaciya municipal`nogo upravleniya: sposoby` optimizacii i ocenki e`ffektivnosti // Informacionnoe obshhestvo. 2022. №2. S. 40-49.
23. Skinner Chris. Digital Human: The Fourth Revolution of Humanity includes everyone. Chichester, UK: Wiley; 2018. 328 p.