

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М. В. ЛОМОНОСОВА

А. А. Косоруков

**ЦИФРОВОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УПРАВЛЕНИЕ**

Учебное пособие



МОСКВА – 2020

УДК 35(075.8)
ББК 67.401.21я73
К71

Косоруков, Артем Андреевич.

К71 Цифровое государственное управление : учебное пособие /
А. А. Косоруков. – Москва : МАКС Пресс, 2020. – 284 с.
ISBN 978-5-317-06523-2

Цель настоящего учебного пособия – представить концептуальную основу цифровизации публичной сферы современного общества и государства, раскрыть принципы построения и функционирования электронного и цифрового государственного управления, технологии которых находят все большее применение в Российской Федерации, включая проактивные госуслуги и суперсервисы, платформенные решения, технологии работы с открытыми и большими данными, разработки в области искусственного интеллекта, дополненной реальности и умного наблюдения, оказывающих существенное влияние на эффективность государственного управления. В учебном пособии рассматриваются вопросы перехода к типовому автоматизированному рабочему месту государственного служащего и связанные с этим процессом технологии роботизации автоматизированных процессов управления. Пособие содержит в себе вопросы и задания для самоконтроля, тесты по всем разделам, глоссарий ключевых терминов и понятий, способствующих развитию профессиональных компетенций специалиста и навыков практического применения цифровых технологий.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Политология», «Управление персоналом», «Журналистика», преподавателей и научных сотрудников, государственных и муниципальных служащих, а также широкого круга лиц, интересующихся технологиями и ключевыми направлениями цифровизации государственного управления. Пособие может быть рекомендовано в качестве основного учебного издания по дисциплине «Цифровое государственное управление».

Ключевые слова: госуслуги, искусственный интеллект, электронное государство, цифровое управление, открытые и большие данные, цифровое правительство.

УДК 35(075.8)
ББК 67.401.21я73

ISBN 978-5-317-06523-2

© Косоруков А. А., 2020
© Оформление. ООО «МАКС Пресс», 2020

Оглавление

Введение.....	5
Раздел 1. Электронные технологии в государственном управлении.....	7
1.1. Открытое правительство.....	7
1.2. Электронное государство.....	19
1.3. Электронное администрирование.....	44
Вопросы и задания для самоконтроля.....	55
Раздел 2. Общество и государство в условиях цифровизации.....	58
2.1. Общество и государство в цифровой публичной сфере.....	58
2.2. Общество и государство vs алгоритмы цифровой публичной сферы.....	71
2.3. Государство в условиях цифровизации: модель цифрового управления.....	81
Вопросы и задания для самоконтроля.....	97
Раздел 3. Открытые и большие данные в государственном управлении.....	99
3.1. Открытые данные в практике цифрового управления.....	99
3.2. Большие данные в практике цифрового управления.....	110
3.3. Цифровое правительство «по умолчанию».....	120
Вопросы и задания для самоконтроля.....	133
Раздел 4. Цифровые технологии в государственном управлении.....	135
4.1. Технологии искусственного интеллекта.....	135
4.2. Технологии дополненной реальности.....	156
4.3. Технологии умного наблюдения и социального рейтинга.....	170
Вопросы и задания для самоконтроля.....	180

Раздел 5. Технологии автоматизации работы государственного служащего	183
5.1. Типовое автоматизированное рабочее место государственного служащего	183
5.2. Роботизация автоматизированных процессов	195
Вопросы и задания для самоконтроля	212
Заключение	215
Глоссарий	217
Тесты по дисциплине «Цифровое государственное управление»	245
Список литературы	265
Приложение № 1. Кибергосударство	268
Приложение № 2. Криптоанархия	276

Введение

В условиях стремительного развития информационного общества и перехода к Индустрии 4.0, качественного и количественного усложнения современной публичной сферы, возникновения новых форм цифрового административно-корпоративного контроля в сети Интернет, становления электронного государства, внедрения технологий цифрового правительства «по умолчанию» и реализации модели цифрового управления – изучение проблем и перспектив дальнейшего совершенствования системы государственного управления становится все более актуальным, особенно в контексте исполнения федерального проекта «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

В этой связи цель учебного пособия – представить концептуальную основу цифровизации публичной сферы современного общества и государства, раскрыть особенности применения электронных и цифровых технологий в государственном управлении, проблемы и перспективы технологической автоматизации работы государственного служащего, учитывая как зарубежный, так и российский опыт.

Структура учебного пособия способствует изучению учебной дисциплины «Цифровое государственное управление», в частности, пониманию последовательности и взаимосвязей этапов развития государственного управления, теоретико-понятийной и практико-технологической составляющей изучаемых событий, явлений и процессов. Освоение студентами учебной дисциплины направлено на выработку умения применять полученные теоретические знания в процессе государственного управления, сопоставлять нормативно-правовые и технологические основы административных преобразований, их практическую реализацию и объективные результаты, анализировать государственные информационные системы и видеть перспективу их развития в цифровую эпоху, оценивать эффективность внедрения конкретных электронных и цифровых технологий в сфере автоматизации работы государственного служащего.

Учебное пособие состоит из пяти разделов. В первом разделе рассматриваются история развития и принципы построения открытого правительства, особенности становления электронного государства, технологические аспекты электронного администрирования. Второй раздел посвящен цифровизации публичной сферы современного общества и государства, которая все сильнее зависит от власти алгоритмических корпораций и может восстановить свою роль и значение только в условиях перехода к модели цифрового государственного управления. Третий раздел содержит описание концептуальных основ и практических методов использования открытых и больших данных в практике цифрового управления, способствующих построению цифрового правительства «по умолчанию». В четвертом разделе анализируются существующие и перспективные технологии искусственного интеллекта и дополненной реальности, умного наблюдения и социального рейтинга, образующих цифровой фундамент новой эпохи государственного управления. В заключительном пятом разделе описываются технологии автоматизации работы государственного служащего: типовое автоматизированное рабочее место государственного служащего, а также роботизация, цифровизация и интеллектуализация автоматизированных процессов.

Разделы учебного пособия сопровождаются вопросами и заданиями для самоконтроля, позволяющими не только усвоить значение ключевых терминов и понятий, но и сформировать в ходе выполнения практических заданий, связанных с изучением нормативно-справочной литературы, порталов ведомственной информации и статистики, академической литературы и медиаисточников, профессиональные компетенции специалиста и навыки практического применения цифровых технологий в административной работе. Пособие также включает в себя тестовые материалы по всем разделам, глоссарий ключевых терминов и понятий, которые наряду с вопросами и заданиями для самоконтроля могут быть использованы в процессе изучения учебной дисциплины «Цифровое государственное управление» как составной элемент фонда оценочных средств.

Раздел 1

ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

1.1. Открытое правительство

В условиях глубокой трансформации административной теории и практики под влиянием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) правительства многих стран начинают испытывать давление как со стороны граждан, которые требуют повышения качества предоставления государственных услуг и улучшения механизмов обратной связи, так и со стороны бизнеса, который стремится выстраивать с государством более выгодные и прозрачные взаимоотношения. При этом данный процесс многими исследователями воспринимается как необратимый, так как ИКТ становятся неотъемлемой частью повседневной жизни и нормой функционирования экономики. Понимая это, правительства большинства стран переходят к политике информатизации и автоматизации управленческих механизмов, направленной на внедрение наиболее успешных информационных технологий в работу правительства, в частности, инициируют программы электронного и открытого правительства. Однако на смену электронному правительству в рамках парадигмы открытого государственного управления приходят технологии цифрового правительства, призванного преодолеть недостатки поверхностной информатизации государства и перейти к управлению на основе данных. Общий вектор трансформации государственного управления в Российской Федерации соответствует мировому тренду и направлен на построение цифрового государства, способствующего поддержанию социально-политической стабильности и развитию цифро-

вой экономики как в масштабах России, так и в рамках таких международных организаций региональной экономической интеграции как ЕАЭС.

Одним из первых этапов информатизации государственного управления, который нашел отражение в политической повестке ряда стран (Великобритании, Германии, Норвегии), стала инициатива 1993 года, направленная на укрепление партнерства в сфере создания открытого правительства («Open Government»). Впервые данная инициатива была озвучена в официальном докладе британскому парламенту канцлера герцогства Ланкастер¹, в котором говорилось о том, что открытое правительство является одним из условий построения эффективной демократии. В целях ее построения граждане должны были получить доступ к открытой правительственной информации и иметь необходимый уровень знания того, как принимаются те или иные управленческие решения. Распространение и внедрение новых информационных технологий в сфере государственного управления в 1990-е гг. способствовало повышению интереса и ожиданий граждан в отношении своих правительств, которым теперь следовало быть более внимательными к общественным ценностям. Движение в направлении открытого правительства означало, что государственные служащие уже больше не могли позволить себе стремиться к эффективности государственного управления в отрыве от социального контекста, все более чувствительного и отзывчивого к действиям государства в коммуникационном пространстве сети Интернет. Таким образом, складывалась система принципов открытого правительства, включающая принцип доступности информации для широких слоев населения, принцип определенности условий, допускающих сокрытие информации от общественности, и принцип независимого экспертно-аналитического и общественного контроля за деятельностью правительства.

¹ Open Government. Presented to Parliament by the Chancellor of the Duchy of Lancaster by Command of Her Majesty. – London: HMSO, 1993 // https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/271975/2290.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

Следующая рубежная дата развития принципов открытого правительства связана с принятием в 2000 году на саммите лидеров стран G8 Окинавской хартии глобального информационного общества, ставшей в последующем юридической декларацией для обоснования российской государственной политики в сфере информационно-коммуникационных технологий². Хартия подчеркивала важность взаимодействия государства и гражданского общества, стимулирования социального согласия, укрепления демократии, необходимость развития непрерывного образования и экономических свобод с помощью все большего внедрения ИКТ в деятельность правительства. Более того, в хартии отмечалась важность равного доступа людей к преимуществам глобального информационного общества и преодоление электронно-цифрового разрыва, направленное на укрепление таких демократических ценностей как свободный обмен информацией и знаниями, взаимная терпимость к другим людям. Важными содержательными элементами Окинавской хартии стали развитие человеческого потенциала и местного самоуправления, особенно в развивающихся странах, совершенствование системы государственного управления и методов комплексной разработки политики. В сфере международного сотрудничества хартия была направлена на повышение доверия потребителей к электронным рынкам, обеспечение безопасного и свободного доступа к глобальному информационному пространству и защиту от широкого спектра кибер-вызовов и кибер-угроз, согласуясь в этом с руководящими принципами ОЭСР по безопасности информационных систем.

В дальнейшем принципы открытого правительства Окинавской Хартии глобального информационного общества получили свое закрепление в Женевском плане действий (2003 г.)³ и Тунис-

² Окинавская хартия Глобального информационного общества // <http://www.kremlin.ru/supplement/3170> (дата обращения: 16.06.2019).

³ План действий. Декларация принципов «Построение информационного общества – глобальная задача в новом тысячелетии» / Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества. Женева, 2003 г. – Тунис, 2005 г. // https://www.un.org/ru/events/pastevents/pdf/plan_wsis.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

ской программе для информационного общества (2005 г.)⁴. Женевский план действий ставил своей задачей построение открытого информационного общества на базе знаний и ИКТ, достижение международных целей развития, прописанных в Декларации тысячелетия, решение новых проблем информационного общества на всех уровнях управления, ликвидацию цифрового разрыва между странами и внутри каждой из них. Женевский план действий поддержал установление национальных показателей при реализации целей Декларации тысячелетия, что обусловлено необходимостью подключения к информационному обществу слабо урбанизированных территорий, университетов, колледжей, образовательных школ и научно-исследовательских центров, библиотек, культурных центров и музеев, почтовых отделений и архивов, центров здравоохранения и больниц, всех государственных учреждений от центрального до местного уровня, а также обеспечения наличия у них веб-сайтов и адресов электронной почты, создания технических возможностей для представления и использования в сети Интернет всех языков мира, обеспечения доступа к ИКТ более чем для половины населения планеты. При достижении поставленных целей особое внимание должно было уделяться потребностям развивающихся стран и защите прав человека, включая право на доступ к информации вне зависимости от социального положения или национальной принадлежности.

Тунисская программа для информационного общества подтвердила приверженность принципам Женевского плана действий и сосредоточила внимание на финансовых механизмах преодоления цифрового разрыва и особенностях государственного регулирования механизмов сети Интернет. Странам было предложено сосредоточить внимание на региональном сотрудничестве и создании магистральной инфраструктуры, координировать национальные программы развития информационного общества между правительствами и крупными финансовыми органами

⁴ Тунисская программа для информационного общества / Всемирная встреча на высшем уровне по вопросам информационного общества. Женева, 2003 г. – Тунис, 2005 г. // https://www.un.org/ru/events/pastevents/pdf/agenda_wsisis.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

для уменьшения инвестиционных рисков и снижения операционных расходов для операторов (особенно в сельской местности), поддерживать местные инструменты микрофинансирования и государственные кредитные инструменты, бизнес-инкубаторы в сфере ИКТ, цифровую солидарность, наращивать сотрудничество на уровне Север-Юг и Юг-Юг и содействовать развивающимся странам по созданию фондов для ИКТ. В результате был создан Фонд цифровой солидарности, выступающий инновационным инструментом финансирования национальных усилий по преодолению цифрового разрыва и реализации цифрового потенциала развивающихся стран, добровольного финансирования «цифровой солидарности». В сфере государственного регулирования механизмов сети Интернет Тунисская программа признала необходимость поддержания недискриминационного характера информационного общества, обеспечения стабильного и безопасного доступа к сети Интернет, а также более эффективной и скоординированной борьбы с киберпреступностью как одной из ключевых задач национальных правительств в данной области.

Обозначенные принципы открытого правительства, нашедшие свое отражение не только в Окинавской Хартии глобального информационного общества (2000 г.), но и Женевском плане действий (2003 г.), Тунисской программе для информационного общества (2005 г.), легли в основу построения открытого правительства в Российской Федерации, которая в 2012 году выразила намерение и в 2013 году присоединилась к международному партнерству «Открытое правительство», созданному в 2011 году на 66-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН. В рамках партнерства Россия приняла на себя обязательства на ежегодной основе принимать «Национальный план действий, содержание которого будут определяться при непосредственном взаимодействии с представителями гражданского общества. Участие в данном партнерстве позволило получить широкий доступ к международным базам, содержащим кейсы решения социально-экономических проблем с применением информационных технологий, поддерживать политику необходимого уровня прозрачности государственного бюджета, доступа граждан к открытым данным, пуб-

ликовать данные о доходах и счетах государственных служащих, повысить уровень открытого участия граждан в принятии государственных решений.

В результате в 2012 году майскими указами Президента РФ были инициированы административные преобразования, направленные на реализацию идей и принципов открытого правительства в системе государственного управления^{5,6}. Указы определили перечень поручений российскому правительству, в частности, создание рабочей группы по формированию системы открытого правительства (далее комиссии) и совершенствованию системы государственного управления, направленных на трансформацию государственного управления с позиции максимальной открытости, включая также и экономический аспект администрирования, в условиях все более широкого подключения граждан и организаций к сети Интернет. Переход к открытому правительству на территории Российской Федерации первоначально предполагал открытость деятельности государственных и муниципальных учреждений, систему публичного обсуждения или «народной экспертизы» нормативно-правовых актов, предлагаемых правительством через Федеральный портал проектов нормативных правовых актов, возможность получения гражданами государственных услуг по принципу «одного окна», внедрение обязательного публичного технологического и ценового аудита всех крупных инвестиционных проектов с государственным участием и др.

План действий открытого правительства, разработанный в 2012 году, предусматривал введение системы, в которой административные процедуры выполняются в целом посредством электронных коммуникаций, при этом большинство государственных услуг можно получать в электронном виде в любое время и в любом месте (при наличии доступа к сети Интернет). Реализация

⁵ Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» // <https://rg.ru/2012/05/09/gosupravlenie-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020).

⁶ Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике» // <http://base.garant.ru/70170954/> (дата обращения: 10.10.2020).

плана предусматривала пересмотр соответствующих нормативно-правовых актов и ведомственных регламентов в целях минимизации использования бумажных документов, необходимых для сопровождения административных процессов. Кроме того, планировался ввод мер по идентификации и аутентификации граждан с использованием электронной подписи. Благодаря этим мерам правительство стремилось создать электронный портал, который бы позволил выполнять все административные процедуры в электронном виде, реализуя политику открытых данных по повышению операционной эффективности правительства и снижению затрат, улучшению обслуживания граждан и организаций, защите личной информации и расширению доступа к правительственной информации.

Одним из важнейших направлений совершенствования системы государственного управления в рамках построения открытого правительства, стала практика публикации в сети Интернет общедоступной информации о деятельности федеральных государственных органов и подведомственных им федеральных государственных органов в форме открытых данных. Более того, Правительство утвердило Концепцию открытости федеральных органов исполнительной власти, а с 2014 года ввело в эксплуатацию Портал открытых данных Российской Федерации, дополненный региональными порталами открытых данных. Более того, Концепция открытости стала логическим продолжением развития государственной информационной системы управления общественными финансами – «Электронный бюджет», инициированной Правительством в 2011 году и интегрирующей в рамках единого портала данные о бюджетной системе России.

Вторым этапом трансформации государственного управления в РФ стало утверждение программы «Цифровая экономика» 28 июля 2017 г., действие которой рассчитано до 2024 года⁷. Целевой ориентир программы отражает политическую повестку

⁷ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» // <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB7915v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

российской власти на ближайшие годы и направлен на формирование системного развития и внедрения цифровых технологий во все сферы жизнедеятельности человека, начиная от экономики (на уровне госкорпораций и частного предпринимательства), социальной сферы и городского хозяйства и заканчивая модернизацией контрольно-надзорной деятельности государства. Однако уже в 2018 году программа «Цифровая экономика» необходимо была дополнена федеральным проектом «Цифровое государственное управление»⁸, базирующимся на ранее достигнутых результатах работы открытого правительства. Однако цифровизация сама по себе не стала самоцелью, тогда как основной акцент в проекте был сделан на более эффективном и качественном управлении государством в пространстве данных, удовлетворении растущих потребностей граждан в более мобильном и доступном получении государственных услуг. Как планируется, результатом реализации данного проекта станет полноценный переход на электронное взаимодействие граждан и организаций с государством, переход от оцифровки бумажных документов к работе с цифровыми документами и данными. Указанный переход планируется осуществить через реализацию реестровой модели, экстерриториальности и проактивности предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, формирование механизмов обратной связи, введение преимущественно электронного документооборота. Практические эффекты от реализации проекта сформулированы в нескольких постулатах:

- оцифровка механизмов и технологий государственного и муниципального управления, обеспечивающая высокое качество работы и минимизацию расходов на административный аппарат;

- переход от вертикальной структуры государственного управления, основанной на распределении функций и полномочий, к гибридной структуре, в основу которой положены собираемые правительством и частными компаниями данные и профессиональные компетенции по работе с ними;

⁸ Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» // http://майскийуказ.рф/upload/iblock/217/TSifrovoe-gosudarstvennoe-upravlenie_-_obnov.-red_.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

- предоставление государственных и муниципальных услуг по умолчанию в электронном виде;
- сопряжение на базе федеральной цифровой платформы ведомственных и межведомственных информационных систем различных уровней, стандартизация протоколов ведомственного и межведомственного электронного взаимодействия, повышающие эксплуатационные характеристики существующей и перспективной инфраструктуры электронного (цифрового) правительства;
- использование возможностей цифрового государственного управления для наращивания интеграционного взаимодействия в рамках ЕАЭС.

Несмотря на описанные преимущества и запланированные целевые показатели в сфере цифровизации государственного управления, политическая повестка, сформировавшаяся на его основе, носит административно-центричный характер и не предусматривает, по аналогии с открытым правительством, процедур общественного участия в принимаемых в сфере цифровизации государственных решениях, в частности, в формате крауд-технологий. Более того, вместо интеграции развитых в онлайн-пространстве делиберативных форумов в практику цифрового управления, особенно на уровне муниципалитетов, происходит некоторое обособление правительства от граждан в пространстве данных и максимальный перевод их взаимоотношений в цифровую плоскость. Так, с 2020 г. запланирован переход к промышленной эксплуатации цифровых профилей граждан и организаций в Российской Федерации, с 2021 г. – внедрение электронных паспортов для граждан Российской Федерации, более того, деятельность государственных служащих также становится более обособленной от государства, в частности, в 2020–2021 гг. в ряде регионов запланирован переход к управлению деятельностью сотрудников контрольно-надзорных органов субъектов Российской Федерации с использованием типового облачного решения – «цифрового инспектора». При этом разработка Единого реестра обязательных требований к объектам проверки, администрируемого независимо от контрольно-надзорных органов, приводит к снижению роли человеческого фактора в процессе проверок. Бо-

лее того, министерство экономического развития РФ планирует создать единую цифровую платформу нормотворчества, оптимизирующую разработку и корректировку нормативно-правовых актов, обеспечивающую полную прослеживаемость процесса нормотворчества в рамках создания цифровой архитектуры государственного управления.

С другой стороны, в качестве положительного примера взаимодействия государства и граждан в пространстве данных можно привести проект Национальной системы управления данными (НСУД), разработанный Аналитическим центром при Правительстве РФ, позволяющей гражданам с помощью «Единой информационной платформы НСУД» отслеживать собираемые о них различными ведомствами государственные данные через «механизм запроса», определять режимы доступа и предоставления их третьим лицам, при этом бизнесу данная система позволяет получить возможность упрощенной безбумажной отчетности за счет перевода рубежа государственного регулирования на уровень данных и создания единой «экосистемы» сотрудничества. При этом для органов государственной власти создание и внедрение НСУД с использованием больших данных и технологий машинного обучения позволит увеличить точность планирования и прогнозирования, скорость и качества принимаемых государственных решений за счет связности госданных по различным информационным системам.

Понимание необходимости дополнения административно-центричной модели цифровизации гражданским измерением данного процесса нашло свое отражение в Указе Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», основными принципами которого стали: «обеспечение прав граждан на доступ к информации, обеспечение свободы выбора средств получения информации, сохранение привычных для граждан форм получения товаров и услуг, соблюдение моральных норм поведения при использовании ИКТ, обеспечение законности и разумной достаточности при сборе, накоплении и распространении информации о гражданах и организациях, обеспечение государственной защиты интересов

российских граждан в информационной сфере»⁹. Декларирование данных принципов подкрепляется в Указе формулированием практических задач по применению информационно-коммуникационных технологий для более сбалансированного взаимодействия граждан и государства. В частности, речь идет о повышении доступности образовательных и медицинских услуг, разнообразного инструментария получения финансовых услуг в электронном виде, развитии дистанционного обучения и дистанционной занятости, совершенствовании механизмов электронной демократии, использовании ИКТ при проведении опросов и переписей населения, управления и мониторинга во всех сферах общественной жизни.

Реализация описанных выше принципов в рамках цифрового государственного управления, концептуально взаимосвязанного с административно-центричным электронным правительством, будет основана на предоставлении персонализированных информационных услуг с позиции «любой гражданин – любое ведомство, любое время, любое место» на основе новой системы идентификации и аутентификации личности – уникального биометрического идентификатора. Персонализация цифрового управления позволит исключить бюрократические барьеры при получении гражданином госуслуг любой категории и даст возможность отслеживать процесс их оказания на всех этапах как в офлайн, так и в онлайн-режимах. Роль субъективного фактора в принятии решения по предоставлению госуслуги будет сведена к минимуму, управленческие решения будут приниматься на основе сбора данных без участия человека, за которым будет закреплено право контроля над своим цифровым профилем. Реализация Указа Президента также обеспечит развитие в России комфортной для граждан правовой среды применения информационных технологий, наращивание профессиональных компетенций и развитие человеческого капитала, необходимого в цифровую эпоху. Глав-

⁹ Указ Президента РФ от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обращения: 10.10.2020).

ной же целью государственного регулирования станет постепенное снижение административных барьеров построения цифровой экономики, обеспечение благоприятных условий для экспорта отечественных цифровых продуктов и услуг, насыщение ими внутреннего рынка, развитие информационной инфраструктуры городской среды и обеспечение широкополосным Интернет-доступом всех регионов РФ.

Вместе с тем, переход к цифровому государственному управлению несет в себе риски углубления цифрового неравенства как отдельных граждан, так и субъектов федерации. Следовательно, ключевым вызовом для построения цифрового государства является социально-политический аспект политики цифровизации и готовность предоставлять гражданам не только многочисленные услуги в любом месте, но и новые цифровые права и гарантии их соблюдения на всей территории страны. В случае решения данной проблемы, формируемый в массовом сознании образ цифровой России может стать значимым фактором доверия и источником повышения легитимности власти, учитывая то, что он уже был избран властью в качестве основополагающего компонента политической повестки на пороге электорального цикла 2021–2024 гг. и ориентирован в первую очередь на молодое поколение россиян, наиболее чувствительного к вопросам цифрового неравенства.

Не менее важным при рассмотрении перспектив цифровизации государственного управления является возможность расширения национальной программы «Цифровая экономика» в контексте включения в нее мероприятий по разработке и внедрению новых технологий и программного обеспечения на базе отечественных разработок. Это особенно важно в условиях международных ограничений и киберуязвимости, которую привносят с собой импортируемые технологии и оборудование. Обеспечение кибербезопасности особенно важно в свете необходимости создания Единого реестра полномочий федеральных органов государственной власти, субъектов Российской Федерации, местного самоуправления, обеспечения открытого доступа к информации об их полномочиях, обязательствах и уровне бюджетной обеспеченности. Актуальность разработки отечественных цифровых

платформ также связана с обеспечением единства федеральных и региональных информационных систем на базе стандартизированных платформенных решений, созданием защищенной системы, состоящей из распределенных ситуационных центров органов государственной власти по всей стране.

Вместе с тем, политика импортозамещения и экспортный потенциал российского цифрового сектора не только способствуют достижению поставленных в национальной программе «Цифровая экономика» целей, но и укрепляют позиции России в таком интеграционном проекте как ЕАЭС. В этом аспекте ожидается, что цифровизация позволит интегрировать экономики стран членов Союза, более того, еще в 2017 году главы государств ЕАЭС утвердили основные направления реализации цифровой повестки до 2025 года. Российское правительство предпринимает первые шаги к цифровой интеграции стран ЕАЭС, осуществляет разработку и развитие государственных цифровых платформ с учетом положений Таможенного кодекса и Технического регламента ЕАЭС. Первым результатом сотрудничества на уровне Комиссии ЕАЭС стал запуск 9 апреля 2019 года Единого реестра программ для электронных вычислительных машин и баз данных государств – членов Евразийского экономического союза. Включение в реестр программных продуктов позволяет их правообладателям участвовать в госзакупках в России наравне с российскими компаниями, обеспечивая тем самым свободу движения товаров и услуг на союзном уровне.

1.2. Электронное государство

Первые научные публикации по вопросам «электронного государства» появились в середине 90-х гг. XX века в США. Их авторы опирались на опыт использования электронных технологий в бизнес-среде в целях привлечения новых клиентов, а также донесения рекламных сообщений до новых потребителей и взаимодействия с ними. Внедрение в практику государственного управления электронных технологий должно было, по их мнению, изменить характер управленческих усилий государства, а также

саму природу публичного взаимодействия между государством и гражданами. К началу XXI века Интернет и возникшие на его основе электронные технологии, продолжают набирать все больший потенциал влияния на принятие государственных решений, становятся основой для более активного вовлечения граждан в дела управления государством, в частности, через механизмы его электронной репрезентации в сети Интернет и других электронных платформах, совокупность которых и составляет «электронное государство». При этом, все острее встает вопрос относительно должного уровня ответственности как государства, так и простых граждан за качество принимаемых решений, а также актуальным остается вопрос относительно возможности создания соответствующего бюджета на стыке государственно-частного партнерства, который позволил бы объединить электронный потенциал как государственных институтов, так и бизнес-корпораций, структур гражданского общества в целях более эффективного и ускоренного развития «электронного государства».

Обобщая существующий международный опыт, следует отметить, что «электронное государство», по аналогии с существующим государством, может включать в себя такие государственные институты как «электронное правительство», «электронный парламент», включая «электронные выборы», и «электронное правосудие». Благодаря электронному формату, государственные институты находятся под все большим общественным контролем, реализуемым благодаря возможностям информационного общества как со стороны простых граждан, так и со стороны бизнес-структур и неправительственных организаций. Помимо существования трех основных ветвей власти в электронном пространстве существуют также электронные представительства Счетной палаты, Прокуратуры РФ и др. органов, взаимосвязанных целым комплексом электронных технологий.

«Электронное государство» стало реальностью благодаря практике внедрения опыта крупных корпораций в государственное управление, возросшей социальной активности граждан, интенсивному обмену информацией в сети Интернет между людьми, организациями и правительственными структурами, а также

благодаря быстрому развитию информационных технологий. Классическое определение электронному государству дал американский исследователь Т.В. Райли: «электронное государство предполагает ситуацию, при которой исполнительная, законодательная и судебная ветви власти, включая федеральные и региональные правительства, осуществляют в электронном виде свои межведомственные операции, взаимодействуют с внешней средой и эффективно используют объединенные в сеть информационные системы для достижения большего качества при оказании государственных и муниципальных услуг»¹⁰.

При этом исследователи к основным целям создания «электронного государства» преимущественно относят:

- 1) усиление прозрачности работы органов государственной власти;
- 2) упрощение и стандартизация бюрократических процедур и повседневных практик государственного управления;
- 3) онлайн доступ к документам и актам органов государственной власти для всех граждан и организаций с учетом уровня доступа;
- 4) электронный документооборот как между органами государственной власти, так и между гражданами и государством.

В России нормативно-правовая база создания и развития «электронного государства» опирается на такие нормативно-правовые документы как – ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 гг.)» (28 января 2002 г.)¹¹, включая создание «Государственной автоматизированной системы «Законотворчество»¹², ФЗ № 20 «О государственной автоматизированной системе Российской

¹⁰ Riley T.B. E-Government vs. e-Governance: Examining the differences in a changing public sector climate // <http://www.eldis.org/static/DOC12044.htm>. (дата обращения: 10.10.2020).

¹¹ Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 годы)» // <http://minsvyaz.ru/ru/activity/programs/6/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹² Пономаренко Н. Проблемы разработки и внедрения ГАС «Законотворчество» // <http://www.gosbook.ru/node/19104>; Материалы президиума Совета по развитию информационного общества 22 февраля 2011 г. // <http://www.gosbook.ru/node/17093> (дата обращения: 10.10.2020).

Федерации «Выборы»» (10 января 2003 года (в ред. от 12 марта 2014 года))¹³, «Концепция интеграции административной реформы и ФЦП «Электронная Россия» (23 июля 2006 г.)¹⁴, «Концепция государственного учета» (1 декабря 2005 г.)¹⁵, «Концепция обеспечения доступа граждан к информации государства» (1 декабря 2005 г.)¹⁶, «Концепция стандартизации формального представления административных процессов» (18 июля 2005 г.)¹⁷, «Концепция информационного регулирования» (3 ноября 2005 г.)¹⁸, «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации» (7 февраля 2008 г.)¹⁹, «Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011-2020 годы)» (20 октября 2010 г.)²⁰, Интернет-портал «Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие»» (25 июня 2012 года)²¹, «Концепция развития механизмов предоставления государственных и муниципальных

¹³ О государственной автоматизированной системе Российской Федерации «Выборы» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_160133/ (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁴ Концепция интеграции административной реформы и ФЦП «Электронная Россия» // http://www.elrussia.ru/files/manifest/manifest_1.1_jul06.doc (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁵ Концепция государственного учета // <http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/5d883680409f8b569107d7b1e9ba48ef/oznakomitsya.doc?MOD=AJPERES&CACHEID=5d883680409f8b569107d7b1e9ba48ef> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁶ Концепция обеспечения доступа граждан к информации государства // http://www.elrussia.ru/files/56239/disclosure_package_dec05.doc (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁷ Концепция стандартизации формального представления административных процессов // http://www.elrussia.ru/files/59559/admproc_results_2005.zip (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁸ Концепция информационного регулирования // <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/fcp/doc1131006878219> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁹ Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации // <http://www.rg.ru/2008/02/16/informacia-strategia-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020).

²⁰ Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» // <http://www.rg.ru/2010/11/16/infobschestvo-site-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020).

²¹ Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» // <http://sudrf.ru/> (дата обращения: 10.10.2020).

услуг в электронном виде» (25 декабря 2013 г.)²², «Концепция развития информатизации судов до 2020 года» (19 февраля 2015 года)²³ и др.

Наиболее заметной инициативой в области создания «электронного государства» в современной России стала федеральная целевая программа «Электронная Россия», запущенная в 2002 году и действовавшая до 2010 года, которая была направлена на создание «электронного правительства», улучшающего эффективность работы государственных органов власти и органов местного самоуправления. Отчасти реализовав свои цели по обеспечению электронного межведомственного документооборота и налаживанию постоянной связи с гражданами органов государственной власти и органов местного самоуправления, программа заложила основы ряда инициатив в области информатизации государственного управления.

1. Государственная автоматизированная система «Управление» (25 декабря 2009 г.), призванная помочь в обеспечении информационной и аналитической поддержки процесса принятия государственных решений на различных уровнях управления, планирования деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, мониторинга и контроля за исполнением принятых государственных решений, анализа процессов в реальном секторе экономики, финансовой, банковской и социальной сферах²⁴.

2. Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) (17 октября 2009 г.), основной задачей которого стало обеспечение доступа граждан и организаций к сведениям о государственных и муниципальных услугах, функциях государствен-

²² Концепция развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде // http://minsvyaz.ru/common/upload/Kontseptsiya_v_21-red.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

²³ Концепция развития информатизации судов до 2020 года // <http://www.cdep.ru/index.php?id=104&item=2805> (дата обращения: 10.10.2020).

²⁴ Государственная автоматизированная система «Управление» // <http://gasu.roskazna.ru/web/guest/home;jsessionid=dFTtJQNCP7B5Q76ZghrB1nfGBh6TFg1K9wdlnyzIJ7CLb1QSSplW!114633826!1417678178741> (дата обращения: 10.10.2020).

ных органов по контролю и надзору, предоставление в электронном виде различных государственных и муниципальных услуг, работа с электронными обращениями граждан в рамках информационно-коммуникационной инфраструктуры Единого портала²⁵.

3. Центры общественного доступа к информации федеральных органов исполнительной власти (16 декабря 2009 г.), представляющие собой функциональный элемент информационной правительственной инфраструктуры, и предназначенные для предоставления гражданам информации о деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, предоставляемых ими услугах, возможности осуществления оплаты данных услуг, а также установленных законодательством налогов и сборов, пошлин и иных выплат²⁶.

4. Многофункциональные центры оказания государственных и муниципальных услуг (22 декабря 2012 г.), включая центры телефонного обслуживания, основным функционалом которых является упрощение и стандартизация предоставления государственных услуг по принципу «одного окна», ставшее возможным благодаря соглашениям о взаимодействии с федеральными и региональными органами исполнительной власти, а также органами местного самоуправления. Многофункциональные центры действуют на основе автоматизированных информационных систем, позволяющим осуществлять заявителям бесплатный доступ к федеральной и региональной государственной информационной системе «Единого портала государственных и муниципальных услуг (функций)», оплачивать государственные и муниципальные услуги²⁷.

К основным проблемам внедрения ФЦП «Электронная Россия» можно отнести отсутствие необходимой информационно-

²⁵ Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) // <https://www.gosuslugi.ru/pgu/cat/POPULAR.html#online> (дата обращения: 10.10.2020).

²⁶ Центры общественного доступа к информации федеральных органов исполнительной власти // <http://rkomi.ru/content/4851/%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%B1%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%20%D0%A6%D0%9E%D0%94.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

²⁷ Многофункциональные центры оказания государственных и муниципальных услуг // <http://www.rg.ru/2012/12/31/centri-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020).

технологической инфраструктуры и правовой базы, недостаточное финансирование, слабое проникновение Интернета на различные территории, недостаточная информационная грамотность как чиновников, так и простых граждан, бюрократические преграды, коррупция, общественная апатия.

Несмотря на отмеченные проблемы в области создания «электронного государства» в современной России, данный процесс продолжает развиваться, соответствуя общемировому устойчивому тренду по внедрению информационных технологий в государственное управление: электронное правительство (E-Government), электронный парламент (E-Parliament) и электронное правосудие (E-Judiciary). В этой связи для понимания дальнейших перспектив «электронного государства» следует рассмотреть его особенности с точки зрения трех ветвей власти, представленных на электронных платформах. Рассмотрим подробнее исполнительную, законодательную и судебную ветви власти «электронного государства».

1. Электронное правительство

Электронное правительство в рамках создания электронного государства призвано сделать работу исполнительной ветви власти более эффективной. На практике наиболее заметным аспектом его деятельности оказывается предоставление государственных и муниципальных услуг в электронном виде: получение загранпаспорта, проверка и оплата штрафов ГИБДД, проверка налоговых задолженностей, предоставление информации о наличии исполнительного производства из банка данных, получение и замена водительского удостоверения, регистрация транспортного средства, регистрация по месту жительства/пребывания, подача налоговой декларации, регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, проверка пенсионных накоплений граждан, получение и продление лицензии на хранение и ношение оружия, получение справки о наличии судимости и другие услуги по различным государственным ведомствам²⁸.

²⁸ Электронное правительство. Госуслуги // <http://www.gosuslugi.ru/> (дата обращения: 10.10.2020).

Различные государственные органы исполнительной власти, например, министерство иностранных дел, включая посольства в различных странах, министерство образования и науки, федеральную миграционную службу, министерство внутренних дел и др. могут быть представлены в сети Интернет и могут быть активно задействованы в процессе предоставления своего ведомственного набора государственных услуг, реализуя идеи электронного правительства на практике.

Если рассматривать глобальные тенденции в области создания электронного правительства, то этот процесс зависит от ряда факторов, связанных с существенными различиями между регионами и странами с точки зрения состояния развития государственных электронных сервисов. Преимущественное влияние на них оказывает как общий уровень доходов в стране, так и совокупный экономический потенциал и прогресс в области внедрения информационных технологий. Доступ к инфраструктуре информационных технологий и уровень образования, в частности, грамотность в области информационных технологий, связаны с уровнем дохода в стране. В большинстве стран мира, составляющих около 2/3 человечества, отсутствие этих факторов затрудняет реализацию инициатив электронного правительства. Тем не менее, очевидно, что уровень дохода сам по себе не составляет и не гарантирует развитие электронного правительства. Есть множество стран, которые значительно продвинулись в данной области несмотря на относительно низкий уровень национального дохода, и при этом есть немало стран, которые отстают в этой области, несмотря на их относительно высокий уровень дохода.

Лидерами в области внедрения электронного правительства на современном этапе, согласно исследованию ООН в области электронного правительства, стали Дания и Республика Корея, сохранившие первые места за счет продолжения инноваций в этой области. Третье место заняла Эстония, четвертое Финляндия, что стало продолжением усилий обеих стран в области электронного правительства, позволив им значительно улучшить свои позиции за последние два года. Как и в предыдущие годы по Индексу развития регионального электронного правительства про-

должает лидировать европейский регион, при этом на втором месте идет северо-американский регион во главе с США (9 место в мире), далее – азиатский регион во главе с Республикой Корея, далее – регион Океания во главе с Австралией, а замыкает список африканский регион во главе с Тунисом. Тем не менее, исследование показывает, что каждый географический регион имеет высокое внутреннее разнообразие. К ведущим странам Европы относятся Швеция (6 место в мире), Великобритания (7 место в мире) и Нидерланды (9 место в мире)²⁹. Однако, в основе этого Индекса скорее лежит не оценка степени развитости электронных институтов, а общий уровень экономического, социального и политического развития стран, влияющий на внедрение электронного правительства в жизнь. Это объясняется большими возможностями развитых стран осуществлять масштабные инвестиции в телекоммуникацию, развитие человеческого капитала и предоставление правительственных онлайн-услуг.

Если говорить о прогрессе в сфере внедрения электронного правительства по всему миру, то следует отметить, что только с 2014 года все 193 государства Организации Объединенных Наций обладают правительственными сайтами. Большинство государств остаются на низком или среднем уровнях развития электронного правительства, требующего усовершенствования самой модели онлайн-служб электронного правительства (развития эффективной и современной системы взаимодействия гражданина и государства). Даже в случае с странами с высокоразвитой информационной инфраструктурой и высококвалифицированными человеческими ресурсами, порой бывает трудно перейти к более высокому уровню развития электронного правительства, в частности, оказания государственных услуг, учитывая, что они требуют надежной защиты персональных данных, особенно, в онлайн-платежных системах, а также безопасный обмен данными между государственными учреждениями. Это еще раз доказывает, что помимо национального дохода важны и другие

²⁹ United Nations E-Government Survey 2020. // <https://publicadministration.un.org/en/Research/UN-e-Government-Surveys> (дата обращения: 10.10.2020).

факторы, в том числе высокий уровень политической поддержки и сильного государственного руководства, укрепления институционального потенциала, общественной подотчетности и самого участия граждан, а также адекватной программы развития информационной инфраструктуры и процессов непрерывного образования.

С точки зрения разнообразия функций и удобства получения государственных услуг правительственные сайты большинства стран предоставляют пользователям примерно одинаковый набор возможностей: разнообразные инструменты поиска информации на национальном и английском языках. Около половины данных сайтов поддерживают расширенный поиск, предоставляют функцию обратной связи с пользователями онлайн услуг, а также размещают удобные ссылки и списки «горячих тем», позволяющих пользователям быстрее ориентироваться в потоках информации, кроме того, меньшинство правительственных сайтов гарантируют пользователям наличие безопасного соединения. Также большинство стран недооценивают потенциал службы коротких сообщений (SMS), несмотря на значительный рост по всему миру использования мобильных устройств, в том числе в странах с низким уровнем дохода. Наиболее часто среди правительственных сайтов различных государств можно увидеть различные транзакционные услуги, включая создание личных учетных записей, электронное взимание налогов при регистрации и ведении малого и среднего бизнеса, но в целом данные сайты характеризуются большим разнообразием оказываемых государственных и муниципальных услуг.

В целом исследования показывают значительную динамику процессов развития правительственных онлайн-услуг по всему миру. Однако сохраняются значительные межстрановые различия в практике оказания данных услуг, что находит свое отражение в Индексе развитости электронного правительства ООН, согласно которому больше половины стран попадают в его нижнюю треть, при этом продолжает увеличиваться разрыв между электронными правительствами развитых стран и стран третьего мира. Улучшение доступа к информационной инфраструктуре способствует

развитию электронного правительства в некоторых странах, но в целом наиболее развитые страны продолжают опережающими темпами развивать количество и качество правительственных онлайн-услуг.

В последние годы практика создания электронных правительств во многих странах в основном ориентирована на переход от использования новых информационных технологий исключительно в сфере предоставления государственных услуг в сферу образования и социальной интеграции, которые являются базовым условием реализуемости электронного правительства. В частности, социальная ориентированность развития электронного правительства отвечает на такую острую проблему как неблагоприятное экономическое положение и уязвимость отдельных социальных групп населения, потенциальных пользователей государственных услуг. К 2015 году более двух третей правительственных сайтов по всему миру предоставляют ссылки на интегрированные источники информации (бюджетные проекты, нормативно-правовые акты, политические программы), связанные с решением проблем обездоленных или уязвимых групп населения: людей, живущих в нищете, инвалидов, пожилых людей, иммигрантов и молодежи. Электронное правительство призвано преодолеть цифровое неравенство в обществе и охватить пользователей с низким доходом, недостаточным уровнем образования, физическими ограничениями, преклонным возрастом, которые порой не могут на должном уровне получать государственные услуги в электронном виде. Кроме того, решение все большего количества государственных задач происходит благодаря электронным возможностям сети Интернет, однако, есть опасения, что данное перемещение когда-то приведет к тому, что осуществление исполнительной власти и оказание государственных услуг полностью перейдет в электронный вид, тем самым снижая количество рабочих мест в сфере государственной службы, здравоохранения, образования, культуры, ряда государственных учреждений, например, почты. Это уже становится заметно в некоторых развитых странах. Например, в некоторых европейских странах отдельные государственные услуги становятся циф-

ровыми по умолчанию, когда они доступны только на специальном сайте, что обусловлено как экономией правительством бюджетных средств, так и сокращением организационных издержек (меньше затрат на аренду помещений, зарплату и т.д.). Это значительно выходит за первоначальные рамки использования электронного правительства в государственном управлении, поэтому отчасти это компенсируется созданием гарантий для отдельных групп населения по получению государственных услуг в неэлектронном виде.

Электронное правительство олицетворяет идею открытого правительства, предоставляющего в электронном виде необходимые населению данные в целях удовлетворения права лиц, предприятий и общественных организаций в доступе и использовании правительственной информации, права участвовать в разработке правительственного курса, направленного на улучшение существующих государственных услуг, а также в участии в создании новых государственных услуг³⁰. Открытие правительственных данных в рамках действующего законодательства способно привести к принципиально более высокому уровню эффективности использования ресурсов и улучшению качества предоставляемых услуг. Тем не менее, открытое правительство может быть неэффективным, если открытые и опубликованные на сайтах данные не используются, хотя призваны циркулировать среди заинтересованных акторов и специализироваться на разработке устойчивых групп пользователей по тем или иным проблемам. Государствам еще только предстоит измерить и понять действительную отдачу от инвестиций в открытое правительство, которое на первом этапе демонстрирует положительные результаты в связи с внедрением бизнес-модели в электронное правительство, однако на втором этапе результаты снижаются. Открытие онлайн доступа к информации, касающейся деятельности правительственных структур, предполагает в виде результата более эффективное использование ресурсов и улучшение качества оказания государ-

³⁰ Система «Открытое правительство» России // <http://open.gov.ru/> (дата обращения: 10.10.2020).

ственных услуг для простых граждан. Потенциальным эффектом от этого должно стать устойчивое развитие страны: более активное внедрение инноваций, прозрачность деятельности государства, подотчетность власти и местного самоуправления, участие населения в процессах управления и экономический рост. Наличие открытых данных имеет первостепенное значение для определения перспективных направлений и возможностей развития и более совершенной политики в сфере принятия решений.

Более точные данные позволяют улучшать качество принимаемых решений, но только там, где лица принимающие решения, опираются на фактические данные, полученные в конкретных условиях. В ближайшие годы общий объем данных, которыми оперирует открытое правительство, вырастет в геометрической прогрессии. И хотя открытие данных предоставляет множество возможностей для открытого правительства, их реальное влияние не будет столь успешно без тщательно спланированного управления данными. Следует выделить ряд рекомендаций, вытекающих из анализа работы открытого правительства:

- 1) для преодоления цифрового разрыва в развитии стран, разрыва в области предоставления правительственных данных, государству необходимо определить базовые приоритеты и вкладывать средства в наиболее современные проекты по открытию правительственных данных;

- 2) для того, чтобы расти и поддерживать инициативы открытых данных, государству необходимо рассмотреть вопрос об обновлении правовых и институциональных рамок данного процесса, а также повышении осведомленности на более высоких уровнях принятия решений. Государственные органы должны активно публиковать информацию и быть открытыми по умолчанию, а не реактивно раскрывать информацию в ответ на запросы. Кроме того, в рамках существующих правил и законов инициативы по открытым данным могут быть рассмотрены через призму защиты частной жизни и безопасности. Следует совершенствовать соответствующее законодательство в упреждающем формате, чтобы регулировать новые объемы данных, которые будут опубликованы государством в открытых электронных источниках;

3) государство должно четко определить какие данные могут быть предоставлены общественности, на какие промежутки времени и на основе каких лицензионных соглашений, не ограничивая постфактум право на повторное использование предоставленной правительством информации. В этом контексте только политика, опирающаяся на реальные общественные запросы, сможет определить, как данные могут использоваться, чтобы сделать правительство более открытым, прозрачным, эффективным и вовлеченным в процессы развития общества;

4) странам, осуществляющим инициативы электронного правительства, в частности, занимающиеся построением открытого правительства, следует не только внимательно следить за поощрением данного процесса, но и улучшать внутренние процессы управления. Важно постоянно поддерживать примеры получения выгоды от открытых данных, а также создавать атмосферу обмена и сотрудничества между государственными учреждениями, гражданами, организациями гражданского общества и другими заинтересованными акторами;

5) необходимо проводить обучение и наращивать возможности пользователей открытого правительства, чтобы расширять влияние открытых данных в государственном управлении. Важно следить за качеством данных, насколько хорошо они собраны и проанализированы: государственные решения по развитию открытого правительства могут включать в себя создание образовательных программ для государственных служащих, а также всех заинтересованных лиц, которые формируют навыки и умения, необходимые для сбора, анализа и применения данных открытого правительства.

С увеличением потребностей пользователей в доступе к государственным услугам в любом месте и в любое время возрастает потребность формирования электронного правительства, которое могло бы обратиться к каждому гражданину. Особенно интересен опыт создания новых форм онлайн-коммуникаций – гибридных, интегрированных каналов. От традиционных каналов коммуникаций их отличает возможность нахождения точек соприкосновения между гражданами и государством. К гибридным каналам

можно отнести голосовые услуги, онлайн порталы, SMS-услуги, мобильные каналы и мобильные приложения, в частности, на платформе социальных медиа. Гибридные каналы онлайн-коммуникации выступают механизмом увеличения устойчивости электронного правительства, так как они позволяют правительству использовать множество каналов, чтобы дотянуться до каждого гражданина и найти новые способы повышения использования населением онлайн-услуг.

Онлайн-портал, мобильный канал и социальные медиа будут основными факторами расширения базы пользователей и преодоления цифрового разрыва особенно в развивающихся странах. Мобильный канал выступает каналом, усиливающим другие каналы связи с новыми пользователями, он действует в непосредственной близости от своих пользователей и ориентирован на действия: гражданин использует мобильный телефон в целях «сделать что-нибудь». Использование социальных медиа и социальная аналитика являются сложными и фрагментированными каналами, имеющими большой потенциал для работы с конечным пользователем. Технология face-to-face, голосовые сервисы будут продолжать играть существенную роль в предоставлении государственных услуг, особенно благодаря их способности дотянуться непосредственно до людей с низким уровнем дохода. Задача состоит в том, чтобы сбалансированно управлять поддержкой данных каналов, поощряя граждан воспользоваться более экономичными цифровыми каналами. Предоставление и доставка государственных услуг до потребителя могут быть заново переосмыслены через гибкий и умный выбор канала и их интеграции, оптимизацию характеристик различных каналов под профиль гражданина. Анализ экономической эффективности и производительности канала, его социальная аналитика выступают метрикой управления и оптимизации развития электронного правительства.

Учитывая данные выводы, могут быть выработаны следующие рекомендации совершенствования электронного правительства, способствующие эффективному и всеобъемлющему многоканальному подходу к предоставлению государственных услуг:

1) для более эффективного и рационального предоставления государственных услуг важно понять потребности граждан, проводить таргетирование в области предоставления услуг. От качественного профилирования активности пользователя правительство сможет перейти к улучшению качества государственных услуг, повышению спроса на них;

2) выстраивание интегрированной инфраструктуры электронного правительства, развертывание единой базы знаний, включая набор общих стандартов, и инвестиции в обучение позволят усовершенствовать многоканальное предоставление государственных услуг. Правительство в лице руководителей информационных служб или эквивалентных должностных лиц должно планировать общую инфраструктуру электронного правительства с охватом максимального количества граждан. Введение единых стандартов обслуживания поможет согласовать работу правительственных служб. Принимая во внимание конфиденциальность и необходимую безопасность данных пользователей, необходимо повсеместно выстраивать интегрированное многоканальное облачное управление, которое поможет распространить и снизить стоимость государственных услуг;

3) адаптация инновационного международного опыта в сфере электронного правительства позволит интегрировать и оптимизировать каналы работы с пользователями. Помимо опоры на проверенные каналы следует активнее применять онлайн-сервисы, которые должны быть переосмыслены через призму многоканального и инновационного подхода. Например, требуется анализ того, как уведомления по электронной почте и/или через SMS могут быть лучше интегрированы в рабочий процесс через онлайн-приложения, в том числе, на мобильных платформах. Правительство должно постоянно исследовать и совершенствовать многоканальную стратегию электронного правительства;

4) необходимо разработать объективные показатели воздействия каналов на пользователей, например, в виде статистики использования и социальной аналитики. Цель разработки данных показателей состоит в измерении производительности канала предоставления государственной услуги. Показатели статистики

использования канала, а также такие нематериальные показатели как восприятие канала и удовлетворенность граждан, должны быть четко операционализированы и квантифицированы.

С увеличением объема обрабатываемой информации из различных источников, совершенствованием технических возможностей по ее анализу, ростом числа каналов предоставления государственных услуг электронное правительство может работать все более эффективно.

2. Электронный парламент

Электронный парламент, выступая составным элементом электронного государства, призван модернизировать политическое участие, используя возможности различных интернет-платформ. Обращаясь к законодательной ветви власти посредством информационных технологий, граждане и организации получают возможность принять участие в строительстве электронного государства, которое немислимо без механизма обратной связи между электронным парламентом и электронным электоратом.

Электронный парламент как технология активизации репрезентативной функции государства становится возможным благодаря стремительному распространению информационных технологий среди населения, стремящегося использовать политические институты в целях защиты своих интересов. Информационные технологии и вовлечение граждан в политический процесс пересекаются в электронном парламенте, который создает возможности для более эффективного использования законодательной процедуры в рамках принципов открытости и доступности для граждан государственных институтов. Так, опыт использования информационных технологий во время выборов в парламент (выдачу каждому гражданину персональной идентификационной карты для голосования) способствует упрощению и доступности участия для все большего числа граждан в электоральном процессе, отражает такой аспект развития электронного парламента как формирование электронного электората (первой страной, ко-

торая провела электронное голосование на общегосударственных выборах, стала Эстония в 2005 году)³¹.

К 2020 году уже более 181 парламента, включая более сорока двух с половиной тысяч парламентариев по всему миру, активно используют информационные технологии в целях реализации своих функций: информационные технологии непосредственно в законодательном процессе (подготовка законопроектов, обсуждение, процедура голосования), взаимодействие с избирателями, создание интернет-сайтов, технологические сервисы для членов парламента, электронный документооборот, библиотеки и исследовательские сервисы, управление человеческими ресурсами и технологическая инфраструктура, информационные технологии планирования и имплементации электронного парламента, международная межпарламентская кооперация.

Существует технологический разрыв между парламентариями, имеющими доступ к беспроводному интернету в большинстве стран, и гражданами, а также сохраняется информационный, образовательный и профессиональный разрыв. Каждый второй парламентарий признался, что граждане не используют информационные технологии для связи с ним³². Существует стратегия преодоления данного информационно-технологического разрыва через использование новых медиа, которые становятся эффективным способом для парламентариев вступать в диалог с гражданами и вместе приходиться к общезначимым выводам³³. Преимуществом новых медиа является их общедоступность, доверительный и открытый характер общения, новые возможности для небольших политических партий, низкая стоимость использования, лучшее понимание общественного мнения и быстрота получения информации. В результате новые медиа становятся центральной частью коммуникативной стратегии в

³¹ Сайт для электронного голосования в Эстонии // <https://www.valimised.ee/ru/> (дата обращения: 10.10.2020).

³² World e-Parliament Report 2018 // <https://www.ipu.org/resources/publications/reports/2018-11/world-e-parliament-report-2018> (дата обращения: 10.10.2020).

³³ Williamson A. Social Media Guidelines for Parliaments // <http://www.ipu.org/PDF/publications/SMG2013EN.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

современных политических кампаниях. Примерами новых медиа могут выступать следующие их типы: 1) социальные сети (ВКонтакте, Badoo, Facebook, Google+, LinkedIn, Orkut и др.); 2) микроблоггинг (Twitter, Branch); 3) видео- и фотосайты (Flickr, Vimeo, YouTube); 4) блоги (Blogger, Tumblr, Wordpress); 5) вики-ресурсы (Wikipedia); 6) смс-сервисы; 7) геотаргетинг (Facebook, Foursquare) и др. Новые медиа позволяют парламентариям проводить избирательные кампании, размещать информационные сообщения и материалы о своей деятельности, запускать образовательные проекты для студентов и преподавателей, получать обратную связь, в том числе, от бизнеса, привлекать новых сторонников и проводить онлайн консультации по интересующим граждан законодательным вопросам.

Модель использования новых медиа включает следующие этапы: изучение общественного мнения, публикация и продвижение социально значимого контента с учетом общей стратегии политической партии, управление вовлечением граждан в процесс тиражирования данного контента через механизм обратной связи и уточнения позиции тех или иных граждан. Сами парламентарии могут быть включены в онлайн общение, использовать новые медиа для поддержки или конкуренции с коллегами из других партий, делать значимые комментарии по тем или иным вопросам, создавать информационные поводы в зависимости от целей и задач политической кампании, выражать свое мнение относительно того или иного события или решения парламента. Хотя нет общемировых стандартов использования информационных технологий членами парламента, 75% парламентариев используют планшетные компьютеры и 65% используют смартфоны для взаимодействия со своим электоратом³⁴.

Гражданам гораздо удобнее находить своих парламентариев онлайн и задавать вопросы об их деятельности, регулярно отслеживать публикуемые ими посты, находить в сети других членов партии за счет размещения на странице парламентария ссылок на страницы его коллег.

³⁴ World e-Parliament Report 2012 // <http://www.ifap.ru/library/book525.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

Стратегия участия парламентариев в новых медиа включает в себя краткосрочный и долгосрочный измерения. В краткосрочном измерении необходимо стимулировать общественную дискуссию по значимым вопросам, проводить консультации по поводу проводимой политики и законопроектной деятельности. В долгосрочном измерении необходимо выстраивать стратегию работы с новыми медиа, так как только стратегическое участие в их работе позволит создать атмосферу доверия к политическому процессу и парламенту. Стратегия должна включать следующие этапы.

1. Этап вовлечения: данный этап включает в себя определение стратегических целей субъекта (парламентария/политической партии) для использования новых медиа, выделение целевой аудитории или объекта коммуникативного воздействия. Также следует добиваться того, чтобы аудитория точно воспринимала и реагировала на воздействие субъекта; чтобы субъект знал как аудитория будет на него реагировать и как использовать намерение сотрудничать. Коммуникацию следует выстраивать с использованием преимуществ публичного информационного пространства, свойственного конкретной целевой аудитории: субъекту следует дополнять данное пространство пространством новых медиа, которое позволяет управлять вовлечением новых членов, выстраивать механизм обратной связи, отслеживая реакции аудитории и делая ответы на них со стороны субъекта более эффективными. Следует помнить, что новые медиа – это только один канал, помимо которого следует выстраивать отношения с аудиторией и офлайн: новые медиа – это канал для создания и развития отношений между субъектом и аудиторией, которому нужно предоставлять соответствующий его уровню развития контент и выделять необходимые ресурсы.

2. Этап общения: на втором этапе необходимо добиться того, чтобы все материалы могли быть представлены в электронном виде, включая аудио и видео, без необходимости их распечатывать или рассылать копии по электронной почте, а также следует гарантировать то, чтобы электронные материалы воспринимались как и их бумажная версия. Важно обеспечить, чтобы все элек-

тронные материалы были доступны на всех необходимых иностранных языках, на которых говорит аудитория, однако нельзя упускать из виду важность живого общения с какой-то частью аудитории. Когда речь идет о персональной информации или конфиденциальных сведениях, связанных с целевой аудиторией, следует принимать меры по их защите. При этом не рекомендуется вступать в коммуникацию с агрессивно настроенной частью аудитории, в отношении которой можно использовать систему премодерации комментариев или сообщений, введения этических стандартов поведения в сети.

3. Этап оценки: на заключительном этапе необходимо оценить эффективность воздействия на аудиторию и сопоставлять ее с критерием результативности и эффективности, делая рассылку участникам информационной кампании отчетных материалов и краткого содержания проведенной информационной кампании.

3. Электронное правосудие

Электронное правосудие, будучи составной частью электронного государства, опирается на комплексную систему информационных процессов, происходящих между государством, его институтами и гражданами, обращающимися в судебные органы власти³⁵. Доступ к информации онлайн, касающейся работы судебной ветви власти, является показателем степени информационной открытости государства. Так, с 2004 года ежегодно выходит Индекс сетевого доступа к судебной информации³⁶, который описывает онлайн-доступ к информации о деятельности судебной ветви власти в странах Северной и Южной Америки. Целью данного индекса является анализ прогресса в этой области и тех вызовов, которые встают на пути информатизации судебной системы в различных странах Северной и Южной Америк (предо-

³⁵ Herrero A., Lopez G. Access to Information and Transparency in the Judiciary. World Bank Institute // http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/213798-1259011531325/6598384-1268250334206/Transparency_Judiciary.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

³⁶ Index of Online Access to Judicial Information // http://dr1.com/news/2009/060409_index_of_online_access.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

ставление информации гражданам в электронном виде, а также открытость деятельности судов и прокуратуры в сети). Индекс включает в себя 25 индикаторов, которые оценивают судебную ветвь власти, и 19 индикаторов, которые оценивают прокуратуру, наблюдая как прогресс, так и регресс в области информатизации отдельных стран. Индикаторы включают такие факты как: наличие веб-сайта, онлайн-публикация и обновление правил и постановлений, онлайн-публикация статистики по тем или иным делам, как разрешенным, так и находящимся в процессе, онлайн-публикация рабочей повестки дня судов, бюджетов, зарплат сотрудников и судей, сведений об их образовании, активах, доходах, дисциплинарных взысканиях и поощрениях по соответствующим должностным лицам, публикация торгов и закупок, открытость и особенности информационного режима³⁷.

Право на публикацию информации является фундаментальным правом человека и гражданина, которое должно защищать и гарантировать государство. Электронное правосудие в качестве ветви власти не только обязано распространять информацию, генерируемую в процессе повседневной работы судов, но также играть важную роль в эффективном применении этого права. В этом смысле, суды должны соблюдать те же стандарты в плане доступа к информации, как и другие ветви власти. Хотя, вначале было некоторое сопротивление или отсутствие интереса со стороны судебных учреждений в принятии указанных стандартов, но существовал широкий консенсус относительно концепции, что к ним применяются те же самые требования, что и к правительственным органам власти, и, следовательно, они имеют те же самые обязательства по обеспечению доступа к информации в связи с осуществляемыми функциями. То же самое верно и в отношении прозрачности работы судов, поскольку судебная ветвь власти должна соответствовать тем же требованиям, что и другие государственные органы. Ярким примером является требование, чтобы судьи предоставляли информацию о своих акти-

³⁷ Centro de Estudios de Justicia de las Américas // <http://www.cejamericas.org> (дата обращения: 10.10.2020).

вах, доходах и расходах, или требование о раскрытии статистической информации об итогах и производительности их работы. Несмотря на ранее упомянутое сопротивление данным инициативам, следует отметить, что судебная ветвь власти принимает меры, которые способствуют – с различными уровнями продвижения и успеха – улучшению их отношений с обществом, а в некоторых случаях их достижения превосходят другие ветви власти. Осуществление мероприятий для общественному вовлечению в деятельность различных уровней системы правосудия не только создает возможности для отслеживания судебной производительности, но и поощряет конструктивное взаимодействие судов и общества, повышая юрисдикционную роль судов. Например, проведение общественных слушаний при рассмотрении некоторых судебных дел позволяют организациям гражданского общества быть сопричастными процессу принятия судебных решений, обогащая дебаты своими предложениями, но в то же время позволяя обсуждать вопросы, касающиеся всего общества.

Тем не менее, важно подчеркнуть, что реализация реформ открытости часто ограничивается пилотным опытом или инициативами, ограниченными определенными органами в рамках судебного аппарата. Что касается процессов реформирования, важно отметить, что обоснование изменений не всегда обязательно должно быть нормативным. Другими словами, хотя существует конституционное и международное право, а также судебная практика международных трибуналов, которые подталкивают судебную ветвь власти к стандартам открытости, есть практические причины, убеждающие судебных чиновников в важности продвижения данных реформ: необходимость увеличения доверия граждан к судебной власти, требования к росту профессионализма и надежности судей, ключевая роль судебных институтов в становлении и консолидации демократического режима, реформы доступа к информации и открытости способствуют преодолению разрыва между судами и обществом.

Рассматривая роль электронного правосудия в электронном государстве следует отметить, что сохраняется значительный разрыв между странами в его внедрении, во многих из них отсут-

ствуется комплексная политика, реализуемая в соответствии со стратегией реформ под руководством высшестоящих судов. К сожалению, в некоторых странах существует полное отсутствие прозрачности или доступа к информационным ресурсам судебной ветви власти. Это не говорит об отказе судебной ветви власти от реформ, а часто вытекает из закрытости государства в целом. Суды не могут быть полностью изолированными от процесса реформ, когда инициируется реформа электронного государства. Однако, длительное время могут сохраняться пробелы в сборе информации, касающейся деятельности судов, а также может быть затруднено выявление и преодоление препятствий и барьеров для реализации реформ открытости. Следует отметить, что в тех странах, где реформы открытости правосудия были эффективно реализованы, эффект был положительным. Тем не менее, кардинальное изменение ситуации с отсутствием прозрачности в судебных учреждениях, преодоление культуры закрытости, сформированной в течение десятилетий, может произойти только после целенаправленных усилий государства и гражданского общества. Прозрачность самой реформы открытости должна быть частью всеобъемлющего процесса перемен в управлении системой правосудия, в поведении судей и в отношениях судебной власти с обществом.

Международные суды и международные юридические агентства способствуют проведению реформ открытости в судебной власти, многие проекты реформ уже поддерживаются МБРР и Всемирным банком, чьи инициативы, уже способствовали внедрению информационных систем для обеспечения мониторинга работы судов. Без твердой и надежной статистической информации не представляется возможным оценить проблемы управления в судебной ветви власти или определить стратегии, необходимые для их решения. Однако, уже существует комплекс мер, разработанный международными организациями, который может быть использован для продвижения и управления судебными реформами.

На сегодня отсутствует систематизированная информация на региональном и международном уровне относительно прозрачно-

сти и доступа граждан к судебной информации. Также не хватает усилий, направленных на оценку судебной системы в той или иной стране по критерию степени соблюдения стандартов открытости. В этом смысле, следует разработать объективные показатели и параметры, с помощью которых можно будет проводить исследования с целью получения полного обзора состояния дел в этой сфере или рейтинга судебных ветвей власти в различных странах, а также выявление тех стран, которые достигли больших результатов в области реформирования судов. Отсутствие информации по этому вопросу осложняется скудной документацией, которая существует по отдельным вопросам информатизации правосудия. Мало что известно, например, о влиянии средств массовой информации и общественных слушаний на распространение сведений о работе судебной системы и ее результатах. Востребованным остается исследование отношений между судебной системой, СМИ и гражданами. Ощущается нехватка материалов, например, специализированных пособий или справочников, отражающих международный опыт успешного реформирования судов. Это ограничивает эффект умножения усилий, предпринимаемых при реформировании судебных органов по всему миру.

Стоит также отметить, что часто передовая практика в плане открытости и доступа к информации не внедряется в самих международных судебных организациях в отношении к их собственной деятельности. Проблема непрозрачности их деятельности влияет на закрытость международных и национальных судов. Например, процессы назначения судей в Международный суд ООН достаточно непрозрачны³⁸, происходят в условиях сложных политических переговоров и отсутствия формальных оснований для участия организаций гражданского общества в этом процессе. Поэтому важно провести комплексный анализ существующих проблем и потенциальных возможностей по продвижению реформ открытости международных судов.

³⁸ Статут Международного суда ООН // <http://www.un.org/ru/icc/statut.shtml> (дата обращения: 10.10.2020).

К сожалению, во многих странах, где были инициированы реформы электронного государства, определены правовые рамки данного процесса, электронное правосудие развивается недостаточными темпами. Необходимо, чтобы все страны внедряли правовые процедуры, гарантирующие право на доступ к информации, касающейся работы судов на всех уровнях управления: от местных до высших судов. В этом смысле, по-прежнему предстоит предпринять еще много усилий для того, чтобы поставить данный вопрос в общегосударственную повестку дня. Также важно определить, как работать с информацией, относящейся к работе судебных органов (публикация приговоров и других решений, доступ к материалам дела, публичность процессов в судах): это чувствительный вопрос, вызывающий споры среди специалистов. Более того, сложная политическая ситуация во многих странах осложняет ход проведения реформ электронного правосудия.

1.3. Электронное администрирование

Концептуальной основой для зарождения идеи электронного администрирования послужила идеология нового государственного менеджмента³⁹. Данная идеология стала основополагающим стимулом к инициации административных реформ в западных странах в начале 1990-х годов. В рамках концепции менеджериализма в практику государственного управления стали активно внедряться методы и инструменты управления, выработанные в корпоративном секторе рыночной экономики. Данный процесс можно разбить на следующие основные направления.

1. Деятельность государства, органов исполнительной власти всех уровней рассматривается как процесс оказания услуг населению (этим идеям созвучна концепция сервисно ориентированного государства⁴⁰).

³⁹ Osborne D., Gaebler T. Reinventing Government. How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector. N.Y., 1992. – 405 p.

⁴⁰ Коженко Я.В., Мамычев А.Ю. Сервисное государство: проблемы теории и практики реализации // Власть, 2010. – № 3. – С. 44–46.

2. Органы исполнительной власти осваивают новые области управления, в частности начинают активно заниматься региональным маркетингом земли, жилья, инвестиций, туристических услуг и др., направленным на привлечение в регион новых экономических агентов и повышение конкуренции за конечного потребителя – жителя региона.

3. Результаты деятельности органов исполнительной власти подвергаются количественной оценке (используются процедуры оценивания и измерения достижений (performance management), позволяющие выдерживать высокие стандарты эффективности организации, моделировать и оценивать компетенции подразделений и работников).

4. Внедряется реинжиниринг администрирования в государственных учреждениях с использованием корпоративного опыта (периодически пересматриваются функции и устоявшиеся способы решения задач).

5. Появляется «новая отчетность» в сфере государственного управления, включающая публикацию докладов об основных целях и направлениях деятельности государственного учреждения, эффективности управления ресурсами и достигнутых результатах.

6. Проводится мониторинг качества финансового менеджмента на уровне государственного управления по таким показателям, как среднесрочное финансовое планирование, своевременность принятия и исполнения бюджета по расходам и доходам, объем судебных исков и качество исполнения судебных решений и др.⁴¹

Важнейшими стимулами к возникновению концепции электронного администрирования в конце XX века послужили две ключевые тенденции. Первая тенденция связана с глобальным и повсеместным реформированием государственного управления на базе идей нового государственного менеджмента, обусловленным необходимостью повышения его эффективности. Вторая тенденция заключается в стремительном развитии информационно-ком-

⁴¹ Баранова И.В. Новый государственный менеджмент как инструмент повышения эффективности государственного управления // Сибирская финансовая школа, 2016. – № 4(117). – С. 171–175.

муникационных технологий и постепенным внедрением электронных технологий в сферу государственного администрирования.

Касательно появления самого термина «электронное администрирование», необходимо отметить инициативу Национального научного фонда в 1997 году. Тогда в США была поставлена цель улучшения работы федеральной администрации на базе электронных (цифровых) технологий⁴². Преодолевая недостатки традиционного бюрократического администрирования как совокупности организационных и правовых способов реализации функций государственного управления, электронные технологии выступили ключевым фактором модернизации государственного управления, в частности, практики оказания государственных услуг, опираясь на такие положения нового государственного менеджмента как ориентация на потребителя, а также поощрение предпринимательства, конкуренции и децентрализации в государственном секторе.

В результате вплоть до настоящего времени электронное администрирование стало подразумевать применение следующих управленческих методов.

1. *Автоматизация* – в отношении таких процессов, как сбор, хранение, анализ и передача информации, которая может реализовываться в форме перевода документооборота из бумажного в электронные форматы в рамках трех основных моделей:

а) модели административного электронного документооборота и обмена информацией между органами государственной власти;

б) модели государственно-частного электронного документооборота и обмена информацией между органами государственной власти и бизнесом в целях прозрачности тендеров и регистрации торговых сделок;

в) модели гражданского электронного документооборота и обмена информацией между органами государственной власти и гражданами, предусматривающая предоставление всего спектра государственных услуг, проведения электронного голосования,

⁴² Дятлов С.А. Электронное правительство как организационная форма реализации интеллектуально-информационного капитала на макроуровне // Экономика образования, 2013. – № 3. – С. 56–62.

предоставления онлайн доступа к документам и актам органов государственной власти.

2. *Информатизация* – в отношении информационного обеспечения полномочий и функций органов государственного управления, подразумевающая создание автоматизированных информационных систем и Интернет-порталов органов исполнительной, законодательной и судебной власти⁴³.

3. *Трансформация* – применение информационно-коммуникационных технологий в рамках создания новых или поддержки традиционных функций органов государственного управления. В частности, предоставление государственных услуг посредством электронных форм взаимодействия государства и гражданина на базе современных Интернет-технологий и мобильных устройств.

Таким образом, целевая направленность электронного администрирования изначально заключалась в оптимизации внутриорганизационной работы органов государственной власти на базе современных технологий, при том, что одна только технологическая модернизация не могла привести к необходимой трансформации внутренних взаимодействий в системе государственного управления.

Под электронным администрированием следует понимать совокупность электронных технологий, способствующих переходу к практике оказания государственных услуг в электронном виде, который становится возможным через реорганизацию и оптимизацию структуры государственного управления, перестройку на электронной технологической основе документооборота как внутри органов государственного управления, так и с их контрагентами, направленную на постоянное увеличение показателей эффективности, производительности и конкурентоспособности государства.

⁴³ Президент РФ // <http://kremlin.ru/> (дата обращения: 03.10.2018); Правительство РФ // <http://government.ru/> (дата обращения: 10.10.2020); Автоматизированная система обеспечения законодательной деятельности // <http://asozd2.duma.gov.ru/> (дата обращения: 10.10.2020); Верховный суд РФ // <http://www.vsrp.ru/index.php> (дата обращения: 10.10.2020); Конституционный суд РФ // <http://www.krsrf.ru/ru/Pages/default.aspx> (дата обращения: 10.10.2020).

Важным этапом в развитии электронного администрирования стала реализация программы «Электронная Европа», которая была разработана и утверждена в 2002 году на основе проекта «Европейская сфера исследований» – ERA. Данная программа выступила основополагающим документом, суть которого заключалась в широкомасштабном использовании Интернет-технологий в сфере государственного управления с привлечением сторонних разработчиков из сферы бизнеса и некоммерческих организаций. К этому же относится создание официальных сайтов органов власти и обеспечение электронного доступа к получению государственных услуг. В результате реализации данной программы на уровне ЕС были отмечены рост гражданской активности и активизация бизнес-структур в сети Интернет, разработка и запуск многочисленных Интернет-сервисов органов государственного управления, повышающих возможности для широких слоев населения получать электронные услуги.

Следующим важным шагом в формировании электронного администрирования в государствах Европейского союза стало расширение масштаба использования online-режима в практике оказания государственных услуг. Эта задача стала одним из ключевых направлений в программе «Электронная Европа-2005». Реализация данной программы позволила сделать большой прорыв в системе электронного предоставления государственных услуг, но уже здесь были выявлены некоторые проблемные моменты. В том числе, были обнаружены значительные различия между странами-участницами Европейского союза с точки зрения диапазона предоставляемых услуг. Решение данной проблемы было найдено в дальнейшем усилении координации и сотрудничества стран ЕС.

В рамках дальнейшего развития электронного администрирования в ЕС в 2010 году была принята новая программа – «Европа-2020». Программа включает несколько проектов, среди которых следует отметить проект «Информационно-коммуникационные технологии и электронное правительство: план действий на 2011–2015 годы». На данный момент можно говорить о в целом успешной реализации данной программы и достижении основ-

ных целевых показателей при создании электронного правительства в странах Европейского союза. В странах ЕС, несмотря на заметные страновые различия, создана система интерактивного взаимодействия государства и гражданина в режиме реального времени и на базе электронного документооборота⁴⁴.

Однако успешную практику электронного администрирования в системе государственного управления следует рассматривать скорее как условие для дальнейшего становления электронного государства, в которое, помимо электронного правительства, также входят электронный парламент и электронное правосудие, причем помимо национального уровня, они выстраиваются также и на региональном, и муниципальном уровнях управления. Следовательно, электронное государство отражает себе реально существующие институты и ветви государственной власти, при этом оно продолжает развиваться вместе с ними, распространяя принципы электронного администрирования на все большее количество органов и уровней государственного управления. Электронное государство находится в непрерывном процессе технико-технологического совершенствования и неразрывно связано с формирующимся на наших глазах электронным гражданским обществом, которое и выступает основным «заказчиком» данного процесса. В этой связи электронное администрирование необходимо рассматривать с позиции современного интерактивного управления, критерии эффективности которого во многом лежат в плоскости удовлетворенности граждан качеством государственных услуг, в том числе, доступом к их получению в электронном виде⁴⁵.

Электронное государство не следует считать исключительно процессом внедрения в государственное управление информационно-коммуникационных технологий. Несомненно, что ИКТ яв-

⁴⁴ Олейник С.А., Мельничук М.А. Правовые основы деятельности электронного правительства в России и за рубежом и тенденции их развития // Вестник Международного института экономики и права, 2014. – № 2(15). – С. 26–35.

⁴⁵ Кравченко А.Г., Мамычев А.Ю. Электронное государство: интерактивные формы организации публичной власти и этнокультурной политики: монография / под ред. А.Г. Кравченко. – М.: ВГУЭС, 2014. – 119 с.

ляются неотъемлемым инструментом в построении электронного государства, однако ключевым и первоочередным в этом процессе является повышение качества и эффективности самого государственного управления, оптимизация взаимодействия и модернизация каналов коммуникации органов государственного управления, рационализация сферы взаимодействия государства, общества и бизнеса. Электронное администрирование, которое в наибольшей степени зависит от внедрения ИКТ, является основой или базисом для построения электронного государства, которое по своей значимости для общественного развития выходит за рамки одного только использования ИКТ, так как своей конечной целью ставит преобразование и трансформацию взаимоотношений между государством и обществом на базе координации и совместного производства государственных услуг и функций⁴⁶.

Исходя из зарубежного опыта развития электронного администрирования можно говорить о следующих стадиях, которыми сопровождается данный процесс:

1) информационная стадия или стадия информатизации государственных организаций (обеспечение доступа к информации о деятельности органов государственной власти посредством ИКТ);

2) стадия одностороннего интерактивного взаимодействия с потребителями государственных услуг (по модели вещания с минимальной обратной связью – публикация законодательных актов, нормативно-правовых актов, различных бланков, статистики и аналитики);

3) стадия двустороннего интерактивного взаимодействия с потребителями государственных услуг (диалоговая модель с развитой системой обратной связи – привлечение гражданского общества к государственному управлению – реализация принципов интерактивности через создание обратной связи, формирования каналов коммуникаций. Речь идет о сокращении дистанции и времени на обращение в органы государственной власти);

⁴⁶ Целищева Е.Ф. От электронного правительства к электронному государству // Экономика. Государство. Общество // <http://ego.uapa.ru/ru/issue/2011/02/01/> (дата обращения: 10.10.2020).

4) стадия транзакционного взаимодействия (вовлечение потребителей в совместное производство государственных услуг на базе электронного инструментария Интернет-порталов: получение различных справок и выписок, оплата налогов и штрафов, государственных пошлин и коммунальных услуг др.);

5) стадия полной интеграции между базами данных различных ведомств, а также между федеральным, региональным и муниципальным уровнями управления, причем как на уровне распределенных баз данных, так и на уровне единой интегрированной бэк-офисной инфраструктуры, обеспечивающей interoperability и перевод государственных услуг в online-режим предоставления по умолчанию⁴⁷.

В Российской Федерации принципы электронного администрирования были прописаны еще в 2002 году в Федеральной целевой программе «Электронная Россия», которую можно считать точкой отчета первого этапа электронного администрирования в России. Реализация данной программы должна была привести к созданию качественной и результативной системы взаимодействия государства, граждан и организаций в электронном формате. В ходе реализации данной программы электронное администрирование стало неотъемлемым условием разработки и реализации электронного правительства. Необходимость внедрения электронного администрирования в РФ, как отмечают исследователи, была вызвана недостаточной эффективностью механизмов передачи информации, определяющих качество подготовки и принятия государственных решений в условиях развития ИКТ. Целью электронного администрирования стало повышение качества взаимодействия органов государственного управления и граждан через расширение информации о деятельности государства, повышение оперативности оказания государственных услуг, а также внедрение единых стандартов обслуживания населения вне зависимости от места проживания. Предполагалось, что электронное администрирование позволит за счет использования со-

⁴⁷ Лавров В.А. Развитие электронного правительства в России и зарубежных странах // Современные проблемы сервиса и туризма, 2012. – № 4. – С. 71–78.

временных технологий вовлекать в процесс сбора и анализа информации, обсуждения и выработки решений значительное количество людей, представляющих самые широкие слои населения и обладающих различным горизонтом планирования⁴⁸.

Концепция электронного администрирования в России подразумевает создание множества специализированных государственных автоматизированных систем. Данная концепция в рамках развития современного российского государства реализуется в рамках государственной программы «Информационное общество» на период 2011–2020 годы⁴⁹ и Стратегии развития информационного общества в РФ на период 2017–2030 годы⁵⁰. Государственная программа «Информационное общество (2011–2020 гг.)» нацелена на повышение качества жизни и работы граждан, развитие экономического потенциала страны на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий. Целевые направления государственной программы заключаются в расширении доступа к сети «Интернет», обеспечении равного доступа граждан к информационной среде, внедрении электронных форм предоставления государственных услуг, а также предотвращении угроз в информационном обществе. Данная государственная программа позволяет также оптимизировать процесс взаимодействия между государственными органами в процессе исполнения отведенных им функций, выполнения административных процессов и задач. Также качественно меняется система электронного документооборота, что способствует упрощению внутриорганизационной работы государственных органов.

⁴⁸ Павлютенкова М.Ю. Электронное правительство в России: концептуальные подходы и практика реализации // PolitBook, 2013. – №2. – С. 90–105.

⁴⁹ Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 313 (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» // Собрание законодательства РФ, 05.05.2014, № 18 (часть II), ст. 2159.

⁵⁰ Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // Собрание законодательства РФ, 15.05.2017, № 20, ст. 2901.

Электронное администрирование задает основной вектор движения к открытому государственному управлению, которое определяется переходом от однонаправленного, «порционного» информирования граждан и организаций к созданию эффективных механизмов обратной связи, выстраиванию равноправных, партнерских взаимоотношений органов государственной власти с гражданским обществом⁵¹. В этой связи одной из важнейших целей реализации государственной программы «Информационное общество (2011–2020 гг.)» выступает качественная трансформация представлений общества о системе государственного управления как об открытой и эффективной системе. Однако, практическая реализации концепция открытого государственного управления, по мнению многих исследователей, сталкивается с рядом сложностей. Причины тому кроются в том, что открытое государственное управление в недостаточной мере поддержано практикой использования открытых данных, сопровождается неоправданно высокими затратами на перевод данных о деятельности органов государственной власти в унифицированные форматы открытых данных и слабой заинтересованностью сторонних разработчиков в использовании доступных наборов открытых данных в своей деятельности⁵². Более того, наблюдается субъективное неприятие или неготовность к открытому государственному управлению на уровне навыков и компетенций государственных служащих и граждан. Деперсонализация процесса оказания государственных услуг, несмотря на экономию ресурсов и снижение административных барьеров, имеет свои недостатки, связанные с необходимостью поддержания необходимого уровня ответственности чиновника за должное исполнение им своих полномочий в условиях, когда гражданин все меньше контактирует с представителями государства в живую.

⁵¹ Дмитриева Н.Е., Стырин Е.М. Открытое государственное управление: задачи и перспективы в России // Вопросы государственного и муниципального управления, 2014. – № 1. – С. 127–148.

⁵² Пономарев С.В. Проблемы внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему государственного управления России: электронное правительство в отставку? // ARS ADMINISTRANDI, 2014. – № 1. – С. 91–105.

Препятствием на пути к развитию открытого государственного управления также являются кризисные явления в российской экономике, сказывающиеся на темпах внедрения электронных технологий в государственном секторе⁵³.

В настоящее время наиболее успешным направлением электронного администрирования в современной России можно считать систему оказания государственных услуг в электронном виде, которая находится в процессе перманентной оптимизации и модернизации в соответствии с технологическими требованиями времени. Осуществляется также процесс всеобщей информатизации и компьютеризации сферы государственного управления, в частности, выстраивается единая информационная инфраструктура и Гособлако, позволяющие каждому органу государственного и муниципального управления получить доступ к универсальному инструментарию оказания услуг гражданам и организациям.

Следует отметить, что Россия накопила достаточно положительный опыт в сфере развития электронного администрирования (созданы Единая межведомственная информационно-статистическая система и Система межведомственного электронного документооборота), построение полноценного электронного государства требует перехода к государственной инфраструктуре совместного использования, запуска единой государственной облачной платформы для предоставления услуг, которая позволит повысить качество и защищенность взаимодействия между государственными ведомствами, обеспечить финансовую экономию за счет отказа от создания дублирующих инфраструктур в отдельных ведомствах или регионах. Правительство также может поддерживать разработку и внедрение наиболее востребованных приложений совместного использования различными государственными ведомствами на основе облачных технологий, поддерживающих виртуализацию рабочих мест, цифровую почту и документооборот, управление процессами прохождения дел, мониторинг инфраструктуры и др. Вместо создания собственных

⁵³ Красильников О.Ю. Проблемы внедрения концепции электронного правительства в России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Социология. Политология, 2012. – № 2, том 12. – С. 34–38.

систем следует предоставить региональным и муниципальным органам государственного управления возможность получения необходимых им электронных услуг высокого качества из государственных облачных ресурсов. Такая система предоставит стандартизированные и масштабируемые платформы для создания новых цифровых услуг и со временем позволит интегрировать существующие государственные информационные системы в общий государственный ресурс для хранения данных и осуществления больших вычислений. В дополнение к этим услугам государственные облачные ресурсы могут стать платформой для работы самых разных поставщиков электронных услуг, включая инновационные компании, которые будут предлагать регионам и муниципалитетам свои продукты и услуги.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Соотнесите следующие пары понятий, выделив в их содержании общее и особенное: информационно-коммуникационные технологии и электронные технологии, открытое правительство и электронное правительство, электронная государственная услуга и государственная услуга по принципу «одного окна», электронное государство и электронное администрирование, электронный парламент и электронное правосудие.

2. Ознакомьтесь с текстами следующих документов: Окинавская хартия глобального информационного общества 2000 г., Женевский план действий 2003 г., Тунисская программа для информационного общества 2005 г., Вашингтонская Декларация об открытом государственном управлении 2011 г. Опишите как менялось отношение к принципам открытости и открытого характера государственного управления в данных документах?

3. Проанализируйте ход реализации идей и механизмов открытого правительства в Российской Федерации, начиная с Указов Президента РФ № 596 и 601 от 7 мая 2012 г. и вплоть до утверждения программы «Цифровая экономика» 28 июля 2017 г. В какой мере были достигнуты заложенные в Указах Президента целевые показатели открытого правительства? Какие административно-политические

и пространственно-экономические факторы государственного управления препятствовали их достижению и что необходимо было предпринимать для их преодоления?

4. Используя текст, а также Официальный интернет-портал правовой информации, составьте перечень Федеральных законов, Указов Президента, Постановлений и Распоряжений Правительства РФ, которые напрямую затрагивают вопросы достижения целевых показателей открытого правительства в России до 2018 г.:

1) повышения уровня удовлетворенности граждан качеством предоставления государственных услуг;

2) повышения доли граждан, имеющих доступ к получению государственных услуг по принципу «одного окна»;

3) повышения доли граждан, использующих механизм получения государственных услуг в электронной форме;

4) снижения среднего числа обращений представителей бизнес-сообщества в орган государственной власти для получения одной государственной услуги, связанной со сферой предпринимательской деятельности – до двух;

5) сокращения времени ожидания в очереди при обращении заявителя в государственный орган для получения государственных услуг – до 15 минут.

5. Опираясь на положения Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти (Распоряжение Правительства РФ № 93 от 30 января 2014 г.), проанализируйте результаты доклада «Открытость государства в России», подготовленного Счетной палатой РФ совместно с АНО «Информационная культура» и Центром перспективных управленческих решений 2020 году. Выделите причины, по которым Минэнерго России получило самый высокий показатель по сводному рейтингу, а также продемонстрировало самый высокий уровень открытости среди всех федеральных министерств (аналогичным образом проанализируйте Росмолодежь и Федеральную службу судебных приставов России, показавших наиболее высокий уровень открытости среди федеральных служб и агентств).

6. Проанализируйте нормативно-правовое содержание, целевые показатели и сопоставьте результаты реализации ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 гг.) и государственной программы «Информа-

ционное общество» 2011–2020 гг. Можно ли говорить о положительной динамике построения информационного общества в России после перехода от ФЦП «Электронная Россия» к ГП «Информационное общество»?

7. Ознакомьтесь с результатами ежегодного исследования ООН, касающегося построения электронного правительства в различных странах мира *United Nations E-Government Survey 2020*. По каким показателям электронное правительство России отстает от государств-лидеров в данной области – Дании, Эстонии и Финляндии?

8. Изучите нормативно-правовые основы и особенности работы таких государственных автоматизированных систем как «Законотворчество», «Выборы» и «Правосудие», выделите ключевые преимущества и недостатки данных систем, учитывая современный уровень развития электронных технологий.

Раздел 2

ОБЩЕСТВО И ГОСУДАРСТВО В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

2.1. Общество и государство в цифровой публичной сфере

Исторически публичная сфера выступала тем информационно-коммуникационным пространством, в котором представители гражданского общества могли вступать в диалог с властью по широкому кругу вопросов. Еще до возникновения современных средств массовой информации в пространстве литературных салонов, первых печатных газет и журналов, составивших необходимую инфраструктуру публичной коммуникации, происходило распространение разнообразной общественно значимой информации. Расширение пространства публичной сферы в эпоху радио и телевидения в XX веке отражало тенденции становления массовой демократии и потребительского общества, однако было сильно подвержено контролю со стороны государственной и корпоративной власти, который проявлялся в коммерциализации и политизации медиа-ресурсов. Оцифровка средств массовой информации и бурное развитие информационного общества в начале XXI века позволили публичной сфере воплотиться в новом измерении, построенном на базе сети Интернет⁵⁴. На современном этапе диалог власти и общества, опосредованный цифровыми медиа, приобретает все большую актуальность и значение для

⁵⁴ Mahloulou D. Rethinking the Public Sphere in a Digital Environment: Similarities between the Eighteenth and the Twenty-First Centuries // ESharp, 2013. – Issue 20: New Horizons. – P. 1–21.

общественного развития, постепенно смещаясь в пространство цифровой публичной сферы (ЦПС)⁵⁵. Более того, цифровые медиа опосредуют общественность в широком смысле слова, придают публичной сфере новое содержание и глобальный масштаб, выходящий за рамки суверенного государственного контроля.

Однако государство стремится сохранить или восстановить свой суверенный контроль над публичной сферой, адаптировав его к современным требованиям цифровой эпохи. Несмотря на конституционные гарантии свободы слова и печати, государство опосредует их не менее значимыми для всего общества приоритетами в сфере национальной безопасности. При этом любые усилия государства по установлению частичного контроля над инфраструктурой цифровой публичной сферы или процессом производства цифрового контента автоматически накладывается на особенности децентрализованной архитектуры ЦПС, наличие многочисленных информационных узлов в сети Интернет, открытый формат производства и распространения информации как на уровне Интернет-аудитории отдельного государства, так и на международном уровне с использованием широкого инструментария доступных для гражданского и коммерческого использования информационных платформ⁵⁶. Эти особенности ЦПС вытекают из нейтрального характера самой сети Интернет – так называемого сетевого нейтралитета, который был заложен в основу ее базовой архитектуры и активного строительства в 1990-е и 2000-е гг. и предусматривает, согласно автору данного термина Тиму Ву⁵⁷, нейтральность провайдеров телекоммуникационных услуг в отношении цифровых услуг и приложений и отсутствие искусственных ограничений для распространения информации.

⁵⁵ Публичная сфера: теория, методология, кейс стади: коллектив. моногр. / под ред. Е.Р. Ярской-Смирновой и П.В. Романова (Библиотека «Журнала исследований социальной политики»). – М.: ООО «Вариант»: ЦСПГИ, 2013. – 360 с.

⁵⁶ Казаков М.Ю., Кутырев В.А. Интернет как сетевая публичная сфера // Современные проблемы науки и образования, 2013. – № 3 // <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9328> (дата обращения: 10.10.2020).

⁵⁷ Wu T. Network Neutrality, Broadband Discrimination // Journal of Telecommunications and High Technology Law, 2003. – № 2. – P. 141–179.

Реализация принципа сетевого нейтралитета в первые годы существования Интернета способствовала повышению конкуренции и внедрению инноваций в его пространстве благодаря свободному доступу на рынок новых разработчиков поисковых машин, технологий потокового видео, поставщиков услуг Интернет-телефонии и др. Тим Ву сравнивает сетевой нейтралитет с электрической сетью, к которой можно без каких-либо искусственных ограничений подключать новые электрические приборы, что выступает одним из условий свободной конкуренции на рынке бытовой техники. Подобно электрической сети, концепция сетевого нейтралитета подразумевает, что сама сеть должна быть нейтральной к новым подключениям и не специализироваться на каких-либо отдельных приложениях или платформах. Сеть соединяет конечных пользователей или концы сети и нейтральна к той информации, которая передается между ее элементами. Это называется сквозным принципом, и Интернет-протокол был разработан таким образом, чтобы любой компьютер мог отправить пакет информации на любой другой компьютер, и сеть не просматривала пакеты для различения многочисленных форматов информации или видов приложений⁵⁸. Это было важно для инноваций в Интернете. Принципы сетевого нейтралитета подразумевают, что пользователи имеют право на подключение к Интернету без какой-либо искусственно установленной провайдером дискриминации в отношении типа используемого технического устройства и веб-приложения, запрашиваемой цифровой услуги или контента, адреса отправителя или получателя.

В цифровую эпоху защитники свободы слова и представители многочисленных Интернет-сообществ борются за свободу слова в сети и ее использование в качестве открытого и свободного от какого-либо внешнего контроля пространства. Они выступают против попыток цензуры и контроля со стороны государства, корпоративных структур, политических групп и других организаций, в том числе религиозных. В пространстве сети Интернет можно встретить практически все формы контента, однако целью

⁵⁸ Berners-Lee T., Cailliau R., Luotonen A., Nielsen H., Secret A. The World-Wide Web // Communications of the ACM, 1994. – Volume 37, Issue 8. – P. 76–82.

попыток цензуры является контроль не только содержания, но и возможностей, которые Интернет предоставляет в качестве коммуникационного пространства. Эти возможности в значительной степени обусловлены тем, что Интернет обеспечивает не только интерактивный интерфейс обращения пользователя к информационным массивам, но и многосторонний формат обмена информацией между различными пользователями. В результате создается цифровое коммуникационное пространство, где различные Интернет-сообщества со всего мира могут вступать в общение друг с другом. При этом в публичном измерении цифрового пространства коммуникации находит свое выражение конкуренция и сотрудничество представителей государства и гражданского общества.

Вместе с тем, открытый и свободный характер цифровой публичной сферы, длительное время сохранявшей сетевую нейтральность, на современном этапе столкнулся с серьезными вызовами, связанными с созданием наиболее совершенного в новейшей истории инструментария наблюдения и контроля за поведением индивидуальных и групповых участников сети – как производителей, так и потребителей сетевого контента. Одним из примеров этого является глобальная система радиоэлектронной разведки Эшелон⁵⁹, информация о которой была впервые опубликована еще в 1988 году британским журналистом Дунканом Кэмпбеллом, которая действует на глобальном уровне в рамках межправительственного соглашения США, Великобритании, Канады, Австралии и Новой Зеландии, позволяя перехватывать и анализировать телефонные переговоры, факсы, электронные письма и другие информационные каналы, построенные с использованием цифровых технологий. Кроме того, растет число стран, которые иницируют разработку и применение государственных программ по сбору и анализу персональных данных пользователей Интернета, несмотря на то, что они обычно ассоциируются с демократическими политическими режимами, включая Великобританию, Индию, Францию, Швейцарию и др. Принимая современное антитеррористическое законодательство и законы, направленные на защиту морали и нравственности, многие из государств

⁵⁹ Campbell D. Somebody's listening // *New Statesman*, 12 August 1988. – P. 10–12.

вводят разнообразные способы фильтрации и контроля за производителями и потребителями контента в сети Интернет.

Государства и корпорации создают все более совершенные способы контроля цифровой публичной сферы в пространстве сети Интернет. Согласно ежегодному исследованию свободы в Интернете «Freedom on the Net» неправительственной организации Freedom House, посвященному свободе в Интернете, ограничения в основном принимают форму искусственных барьеров для доступа к сети или ее контенту, а также выражается в нарушениях цифровых прав пользователей⁶⁰. Подобные усилия не только подавляют свободу слова в цифровом пространстве государства, но также подразумевают, что частные компании действуют в качестве цензоров. Более того, государства могут блокировать доступ в Интернет для всей страны или создавать национальные системы фильтрации контента на международных межсетевых шлюзах. Режимы, которые хотят блокировать доступ к определенным типам контента, в большей степени полагаются на поставщиков программного обеспечения с автоматизированными методами идентификации контента. Однако у них есть также возможность идентификации прокси-сервера, через который идет соединение персональных компьютеров с целевыми серверами Интернет-ресурсов, они могут блокировать доступ к нему, так же как они блокируют доступ к другим сайтам. Так, в КНР действует «Великий китайский файрвол»⁶¹ – система фильтрации сети Интернет на территории всей страны, в рамках которой контролируется весь Интернет-трафик, проводится информационный мониторинг и предпринимаются меры по защите информационной безопасности государства.

В цифровой публичной сфере находит свое отражение процесс постоянного и порой конфликтного взаимодействия государства и неправительственных активистов, выступающими за

⁶⁰ Freedom on the Net Methodology // <https://freedomhouse.org/report/freedom-net-methodology> (дата обращения: 10.10.2020).

⁶¹ Kalathil S. Beyond the Great Firewall: How China Became a Global Information Power. March 7, 2017 // <https://www.cima.ned.org/publication/beyond-great-firewall-china-became-global-information-power> (дата обращения: 10.10.2020).

большую свободу слова и отмену той или иной формы фильтрации и цензурирования Интернет-пространства. Одним из важнейших технологических элементов расширения пространства свободы, не всегда соответствующих требованиям правовой системы государства, выступает использование активистами и простыми пользователями так называемых «обходных» прокси-серверов, которые позволяют пользователям просматривать заблокированные Интернет-страницы, а также применение технологий VPN, позволяющих обеспечить сетевое соединение с заблокированными ресурсами благодаря маскировке IP-адреса, при которой компьютер пользователя устанавливает сетевое соединение, используя зарубежный IP-адрес⁶². Данные технологии способствуют тому, что люди, живущие под властью как демократических, так и гибридных политических режимов, получают доступ к запрещенной в их стране информации. Однако у большинства пользователей Интернета нет навыков доступа к заблокированным страницам, либо многие пользователи не осмеливаются воспользоваться этой возможностью в условиях административного и психологического давления, когда Интернет-пространство, особенно точки публичного Интернет-доступа, находится под строгим контролем. Таким образом, даже социальный и политический самоконтроль могут быть эффективными способами контроля в цифровой публичной сфере, помимо попыток установить прямую фильтрацию и цензуру.

Государства, которые цензурируют и фильтруют Интернет-пространство, ограничивают свободу получения и распространения информации, согласно данным исследовательского проекта Internet Monitor⁶³, в основном расположены на Ближнем Востоке

⁶² Nekrasov M., Parks L., Belding E. Limits to Internet Freedoms // Limits, 2017. – June 22–24 // <http://acmlimits.org/2017/papers/limits17-nekrasov.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

⁶³ Justin C., Faris R., Morrison-Westphal R., Noman H., Tilton C., Zittrain J. The Shifting Landscape of Global Internet Censorship. Berkman Klein Center for Internet & Society Research Publication, 2017 // <https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/33084425/The%20Shifting%20Landscape%20of%20Global%20Internet%20Censorship-%20Internet%20Monitor%202017.pdf?sequence=5> (дата обращения: 10.10.2020).

и в Северной Африке. Если в Египте, Палестине и Малайзии встречаются отдельные элементы Интернет-цензуры, то в Саудовской Аравии, Иране, ОАЭ, Бахрейне, Омане, Йемене и ряде других стран применяются комплексные методы фильтрации сети Интернет, а также блокируется доступ к сетевым медиа.

Во многих странах мира вопрос контроля за Интернет-пространством становится заметным элементом политической повестки дня, при этом он преимущественно рассматривается в плоскости борьбы с терроризмом, преступностью, экстремистскими и националистическими идеологиями, наркотиками, детской порнографией и др.

Достаточно сильную публичную озабоченность вызывают вопросы, касающиеся пассивного и тем более активного мониторинга личных сообщений в социальных сетях, в целом Интернет-трафика, который приобретает особую актуальность в связи с проведением антитеррористических мероприятий. Мониторинг и фильтрация Интернет-пространства становятся повседневной практикой во все большем числе стран. В некоторых странах происходит прямое вмешательство правительства в работу социальных медиа: в феврале 2008 года Пакистан заблокировал YouTube, в 2009 году Иран заблокировал социальные сети – Facebook, YouTube и Twitter, а также услуги SMS в связи с ростом числа антиправительственных выступлений, организованных с применением социальных сетей.

Одна из самых больших проблем, связанных с контролем цифровой публичной сферы, заключается в том, что глобальные Интернет-ресурсы находятся в собственности корпораций, не подпадающих под юрисдикцию какого-либо одного государства. Это означает, что контроль доступа и цензура в Интернете, инициированные государством, в подавляющем большинстве случаев имеют место тогда, когда корпорации, такие как Google, Microsoft, Yahoo, Verizon и др., разрабатывая технологии фильтрации Интернет-страниц, работают в связке с государствами.

В ряде случаев, государства могут выступать экспортерами технологий в сфере Интернет-контроля, в частности, Китай сотрудничает с несколькими африканскими и евразийскими

странами, экспортируя технологии «Великого китайского файрвола»⁶⁴.

В первом десятилетии XXI века корпорации выражают готовность сотрудничать с государствами, политические режимы которых попадают в достаточно широкий диапазон гибридности. Так, Китай уже стал важнейшим рынком для многих из них, при этом транснациональные корпорации конкурируют с местными китайскими компаниями. Одной из таких компаний является главный конкурент Google в Китае – поисковик Baidu. Крупные транснациональные корпорации конечно знают о проблемах и критике в свой адрес, но стремятся, прежде всего, соответствовать требованиям местного законодательства, адаптируя к нему соблюдение международных стандартов в области прав человека, свободы слова и свободы информации.

В частности, компания Facebook, реализуя цели своей деятельности по обеспечению свободы слова и свободы информации, утвердила ряд корпоративных принципов:

1) удаление содержимого страницы пользователя или сообщества только в том случае, если компания получает от государства юридически обязывающее уведомление о том, что размещенная в Facebook информация нарушает национальное законодательство или нарушает условия и правила компании⁶⁵;

2) поддержание глобального доступа к своим услугам. Компания Facebook на основании пункта 1 может приостановить или полностью заблокировать доступ к услугам компании в государстве, правительство которого направило ей соответствующий запрос, при этом остальной мир по-прежнему будет иметь к ним доступ;

3) обязательное уведомление пользователя об удалении содержимого страницы пользователя или сообщества, а также огра-

⁶⁴ Wagner B. Exporting Censorship and Surveillance Technology. Hague: Humanist Institute for Cooperation with Developing Countries, 2012 // https://www.hivos.org/sites/default/files/exporting_censorship_and_surveillance_technology_by_ben_wagner.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

⁶⁵ Условия и правила Facebook // <https://www.facebook.com/policies> (дата обращения: 10.10.2020).

ничении доступа к той или иной услуге компании. Facebook обязуется информировать пользователей о причине удаления или ограничения доступа к информации, включая разъяснение введенных государством ограничений.

Сотрудничество корпораций с государствами в сфере контроля над цифровой публичной сферой может быть нарушено в связи как с трансформацией государственной информационной политики, так и в связи со стратегией корпоративного развития. Так, в 2010 году компания Google вышла из соглашения о самоцензуре с китайскими властями и прекратила фильтрацию китайских поисковых результатов. При этом данное решение компания Google приняла на фоне укрепления контроля над цифровой публичной сферой со стороны китайских властей, а также в ответ на усилившееся давление китайского правительства, стремившегося с помощью сервисов Google получить больший контроль за деятельностью гражданских активистов и организаций внутри КНР⁶⁶. В результате Google приняла решение о переносе своих серверов в Гонконг. Описанный конфликт Google с китайскими властями можно рассматривать и как результат изменения стратегии корпоративного развития, направленного на восстановление доверия на глобальном рынке в ответ на критику компании, связанную со сбором персональных данных Интернет-пользователей со стороны геолокационного сервиса Google Street View или почтового сервиса Gmail. Критика Google и других компаний в отношении защиты персональных данных и маркетинговых способов использования профилей Интернет-пользователей указывает на серьезную проблему в вопросах защиты персональных данных и конфиденциальности в Интернете. Чем больше персональных данных, касающихся вопросов неприкосновенности частной жизни, пользователи передают таким крупным корпорациям как Google, Microsoft, Yahoo, Verizon и др, тем более вероятно, что собранная информация может стать маркетинговым инструментом, использоваться для изучения социально-политической ак-

⁶⁶ MacKinnon R. China's Internet Censorship and Controls: The Context of Google's Approach in China // <http://www.hrichina.org/en/content/3248> (дата обращения: 10.10.2020).

тивности граждан, в том числе, в рамках избирательных политических кампаний⁶⁷. Таким образом, персональные данные попадают под контроль крупных корпораций, которые не подвержены никакому демократическому контролю и которые, кроме того, могут принимать самостоятельные решения об их использовании, не отвечающие интересам как отдельных пользователей, так и целых государств.

Вопрос защиты персональных данных и свободы слова в цифровой публичной сфере следует рассматривать в контексте ответственности за размещение той или иной информации в сети Интернет. Например, в отношении ведения Интернет-блога часто бывает трудно определить, кто на самом деле является автором или редактором часто анонимной информации⁶⁸. Все обсуждения свободы слова, соотношения свободы и ответственности, в той или иной форме касаются того, какие ограничения в цифровой публичной сфере могут или должны быть введены. В широком смысле ограничения предполагают, что необходимо публично идентифицировать авторов тех или иных материалов, повсеместно вводить премодерацию авторских материалов редакторами Интернет-ресурсов, в узком смысле ограничения предполагают блокировку Интернет-ресурсов или его отдельных страниц, а также привлечение авторов к различным формам юридической ответственности. С одной стороны, от блоггеров аудитория как правило получает многочисленные ссылки на источники получения информации, что отличает их от профессиональных журналистов, имеющих право и порой обязанных не раскрывать свои источники информации в целях безопасности последних. С другой стороны, пространство блогов может выступать своего рода анонимной площадкой, на которой под вымышленными именами авторы могут размещать практически любую информацию,

⁶⁷ Christi W. How Companies Use Personal Data Against People. Working Paper by Cracked Labs. Vienna, October 2017 // <http://crackedlabs.org/en/data-against-people> (дата обращения: 10.10.2020).

⁶⁸ Зуйкина К.Л. Особенности блогинга в системе политической коммуникации России, США и Великобритании // Электронный научный журнал «Медиаскоп», 2015. – № 1. // <http://www.mediascope.ru/1680> (дата обращения: 10.10.2020).

включая клеветнические сведения, выражение презрения, расистские высказывания т.д. Одним из самых сложных аспектов ведения блога и причинения вреда другим является феномен Интернет-позора и стыда, в котором люди все чаще используют Интернет для публикации клеветы или сведений, порочащих честь, достоинство и деловую репутацию других людей⁶⁹. Распространение данного феномена связано с тем, что деятельность в сети Интернет размывает границу между частным и публичным и, следовательно, существенно упрощает нарушение неприкосновенности частной жизни, которая в цифровую эпоху подвержена все новым формам наблюдения и контроля. Так, наблюдение в сети Интернет больше не ограничивается деятельностью специализированных государственных учреждений, межправительственных организаций или транснациональных корпораций, а включает в себя возрастающую активность Интернет-пользователей и организованных Интернет-сообществ.

Один из самых неурегулированных и сложных вопросов развития цифровой публичной сферы связан с тем, как защитить права авторов, издателей и рядовых потребителей цифровых продуктов и услуг⁷⁰. В сфере авторского права сложился неустойчивый баланс между защитой прав авторов и издателей на цифровые произведения от их незаконного использования каким-либо способом (воспроизведение или публичный показ, копирование и распространение, прокат произведения или сообщение в эфир, плагиат, перевод или другая переработка), а с другой стороны, правами пользователей потреблять результаты авторского труда и использовать их законными способами. Именно этот неустойчивый баланс в настоящее время подвергается новым вызовам в рамках становления цифровой публичной сферы, которые связаны с распространением культуры свободного доступа ко всем

⁶⁹ Джекет Д. Зачем нам стыд? Человек vs. общество. Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2016. – 244 с.

⁷⁰ Засурский И.И. Новая модель регулирования авторских прав. Общественное достояние и концепция общего блага. – Издание третье, дополненное и исправленное. – М., Екатеринбург: Ассоциация интернет-издателей, «Кабинетный ученый», 2016. – 182 с.

формам материалов, защищенных авторским правом, – как на законных основаниях, так и в форме Интернет-пиратства. Более того, в рамках сложившейся культуры Интернета практика незаконного использования результатов интеллектуальной деятельности в настоящее время по сути приветствуется многими пользователями как своеобразная форма сопротивления государственному и корпоративному цензуре и контролю, а также как форма защиты свободы распространения информации. Движения открытого кода, открытого доступа и открытых стандартов выступают против монополистического положения на рынке крупнейших производителей цифровых продуктов и услуг, ограничивающих развитие конкуренции и усложняющих для новых производителей доступ на рынок⁷¹.

В связи с глобальным характером развития цифровой публичной сферы высокая доступность копирования и распространения результатов интеллектуальной деятельности приводит к необходимости осуществления скоординированных усилий государств, транснациональных корпораций и неправительственных организаций по всему миру, направленных на защиту интеллектуальных прав и гармонизацию национальных законодательств в этой области. В условиях развития сети Интернет и радикального упрощения обмена и распространения информации, необходимо обеспечить адекватную защиту всех видов интеллектуальных прав, включая авторское право, а также интеллектуального капитала – знаний, информационных баз данных, программного обеспечения и т.д. Это особенно важно в связи с ростом роли и значения для развития современного государства доступа к и работы на глобальном рынке цифровых продуктов и услуг. Защита авторского права выступает способом отстаивания интересов правообладателей в глобальной Интернет-экономике, служит предварительным условием для успешного функционирования интеллектуального капитала и соответствующей экономической отдачи, подразумевая при этом сохранение и поддержание сво-

⁷¹ Ровинская Т.Л. Американские «пираты» против крупных корпораций и государственных ведомств // Мировая экономика и международные отношения, 2016. – № 10. – С. 73–82.

бодного и открытого характера коммуникации в цифровой публичной сфере. В условиях постоянного совершенствования цифровых технологий адаптация авторского права к вызовам цифровой эпохи будет означать защиту свободы информации и ее распространения как внутри, так и поверх государственных границ.

Необходимо отметить, что несмотря на присущую глобальному Интернету сетевую нейтральность и сохранение открытого доступа к ключевым сетевым ресурсам, на уровне отдельных государств цифровая публичная сфера подвержена все более современным формам контроля и цензурирования, начиная от технической блокировкой доменов и заканчивая прямым государственным регулированием. Мониторинг Интернет-трафика рядовых пользователей не только приводит к появлению феномена самоцензуры в сети, но и усиливает практику государственного и корпоративного контроля. Более того, корпорации во многих случаях поддерживают инициативы государства, совершенствуя технологии фильтрации Интернет-страниц и адаптируя их к требованиям национального законодательства. Корпоративные практики сбора и анализа персональных данных пользователей, не будучи подверженными демократическому контролю, могут не только нарушать нормы права в цифровом пространстве, но и противоречить требованиям обеспечения национальной безопасности государства. Повышение защищенности персональных данных пользователей в цифровой публичной сфере во многом зависят от нахождения оптимальных форм юридической ответственности авторов за размещение информации в сети Интернет, связанной с нарушением неприкосновенности частной жизни, распространением клеветнических сведений, а также инициированием в отношении других людей практики Интернет-позора. В рамках цифровой публичной сферы и Интернет-культуры открытого распространения данных защита интеллектуального капитала и интеллектуальных прав, включая авторское право, становится ответом на практику незаконного использования результатов интеллектуальной деятельности и обеспечивает свободу распространения информации.

2.2. Общество и государство vs алгоритмы цифровой публичной сферы

В начале XXI века набирающая обороты цифровая революция позволила с помощью масштабного внедрения в общественную жизнь компьютеров и сетевых коммуникаций сделать информацию более доступной для распространения, позволяя все большему количеству индивидов участвовать в политической, экономической и культурной сферах жизни общества. В условиях становления цифрового общества индивид стал выступать не только потребителем, но и производителем информационного контента, преодолевая тем самым гегемонию традиционных средств массовой информации на производство и распространение информации. На современном этапе на смену публичной сфере, созданной во многом благодаря традиционным средствам массовой информации, пришла цифровая публичная сфера (ЦПС), выступающая пространством, на информационных платформах которого государственные, корпоративные и общественные акторы ведут полноценные дискуссии и обмениваются идеями, формируя повестку дня и предлагая те или иные варианты решения актуализированных проблем. Цифровизация всей системы телекоммуникаций, а также масштабное развитие сети Интернет и ее проникновение во все сферы общественной жизни определяет не только глубокую трансформацию традиционной публичной сферы на основе цифровых технологий, но и ставит под сомнение возможность сохранения широкого и плюралистического пространства коммуникации между ключевыми акторами публичной сферы в условиях нарастания новых форм политико-административного и корпоративного контроля.

Благодаря многочисленным информационным платформам в сети Интернет ведущие телеканалы, радиостанции и газеты перестают быть ключевыми каналами производства и распространения массовой информации. Поисковые машины и построенные на их платформе сетевые агрегаторы СМИ (Google News, Weibo News, Yandex News), а также социальные сети и их новостные сервисы (Facebook, Вконтакте, Twitter и др.) играют все более

заметную роль в распространении массовой информации с помощью алгоритмических механизмов агрегирования и структурирования информации, дополняемых инструментарием персонализации информации под профиль конкретного пользователя. Поисковые машины и социальные сети позволяют пользователям находить и распространять новостную информацию, выступая инструментами актуализации широкого спектра общественных проблем. Более того, автоматизированные механизмы, лежащие в основе работы социальных сетей, включая алгоритмы машинного обучения, оказывают все более активное влияние на формирование и структурирование медиапространства публичной сферы.

В конце XX – начале XXI вв. цифровые технологии стали основой возникновения цифровой публичной сферы во многом благодаря распространению новых средств массовой информации, более ориентированных на массового потребителя в сети Интернет, чем традиционные СМИ в пространстве буржуазной публичной сферы Хабермаса⁷². Более того, в рамках технолибертарианства (Барлоу Дж., Бенклер Й., Далберг Л.)^{73,74,75} цифровое пространство новых СМИ выступило способом решения проблем сжатия и монополизации коммуникационного пространства публичной сферы со стороны политико-административной власти и корпоративного капитала, вызванных односторонней направленностью наиболее влиятельных теле-, радио- и печатных СМИ, доминировавших на протяжении большей части XX века. При этом даже критики концепции буржуазной публичной сферы Хабермаса, идеализировавшей роль СМИ и публичных форумов в политической жизни буржуазно-демократических государств, выражали оптимизм в отношении коммуникационных возможно-

⁷² Habermas J. *The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a category of Bourgeois Society*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1991. – 301 p.

⁷³ Barlow J.P. *A Declaration of the Independence of Cyberspace* / J. Casimir (ed.) *Postcards from the Net: An Intrepid Guide to the Wired World*. Sydney: Allen and Unwin, 1996. – P. 365–367.

⁷⁴ Benkler Y. *The Wealth of Networks*. – New Haven, CT: Yale University Press, 2006. – 515 p.

⁷⁵ Dahlberg L. *Re-Constructing Digital Democracy: An Outline of Four Positions* // *New media & Society*, 2011. – № 13(6). – P. 855–872.

стей сети Интернет как основы цифровой публичной сферы, снижающей ее зависимость от профессиональных посредников – СМИ, действующих в пространстве интересов ключевых государственных и корпоративных субъектов.

Несмотря на это, ЦПС оказалась не менее чувствительной и доступной для контроля, чем традиционные СМИ. Практика онлайн-наблюдения, цензурирования и государственного регулирования как размещаемого в сети Интернет контента, так и поведения отдельных пользователей оказалась еще более доступной и менее затратной, чем в предшествующие эпохи, во многом благодаря переходу традиционных медиа в пространство ЦПС. Начиная с момента своего возникновения в середине 1990-х гг. ЦПС как пространство деятельности новых СМИ, производства и потребления информационных продуктов и услуг, стала одним из объектов государственной информационной политики и начала активно подвергаться правовому регулированию как в содержательном, так и в технологическом аспектах.

Вместе с развитием пользовательского инструментария в сети Интернет, позволяющего настраивать тот или иной Интернет-ресурс под конкретного потребителя, благодаря использованию машинного обучения, предлагающих каждому пользователю на основе анализа его поведения и профиля в сети наиболее подходящие для него информационные продукты и услуги, а также вследствие повышения адресного характера политической и коммерческой рекламы стала все более очевидна поляризация публичной сферы и ее разделение на относительно автономные группы пользователей. Несмотря на то, что современная цифровая эпоха преодолевает рамки хабермасовского идеала буржуазной публичной сферы, способствуя открытому распространению информации и укоренению плюралистического дискурса в публичной сфере, двусторонняя коммуникация между гражданами и государством все также продолжает зависеть от крупных корпораций (Google, Facebook, Yandex, Вконтакте, Baido, Qzone), создающих и осуществляющих контроль за универсальными информационными платформами, но не обладающих при этом необходимым уровнем публичной подотчетности.

Несмотря на декларируемые многими теоретиками технолибертарианства демократические идеалы ЦПС, развитие движений открытого кода и открытых данных⁷⁶, глобальный Интернет и наиболее распространенные в мире цифровые продукты и услуги функционируют в пространстве достаточно монополизированного рынка, структура которого отражает политические и корпоративные интересы его наиболее влиятельных участников. Более того, по мере становления цифровой публичной сферы на смену редакционной политике традиционных СМИ, выступавших одним из ключевых фильтров коммуникационного пространства в XX веке, приходят новые автоматизированные механизмы работы с массовой информацией, связанные с применением алгоритмов.

Интернет-пространство цифровой публичной сферы, в отличие от пространства традиционной публичной сферы, управляется посредством алгоритмов – более скрытых механизмов, интегрированных во множество информационных платформ и в настоящее время имеющих одно из ключевых значений для восприятия массовой информации со стороны потребителей. Они формируют порядок структурирования информации в поисковых машинах (Google, Baido, Yandex) и социальных сетях (Facebook, Twitter, Вконтакте), которые становятся одним из наиболее востребованных информационных источников, пространством, на публичных площадках которого люди могут обсуждать волнующие их вопросы. Алгоритмы позволяют структурировать источники массовой информации по тем или иным критериям, выделяя в них главные источники, актуальные тренды, а также те, которые составляют «подборку» конкретного пользователя на основе анализа его «подписок», «групп» и «сообществ», репостов, лайков и других показателей поведения в сети Интернет. Кроме того, алгоритмы ранжирования на сайтах онлайн-магазинов товаров и услуг (Amazon.com, Alibaba.com), онлайн-магазинов приложений (App Store, Play.google.com), видеохостингов (Youtube.com,

⁷⁶ Gonzalez B.G. The open source city as the transnational democratic future. TNI's fifth annual State of Power 2016 report // <https://www.tni.org/en/publication/the-open-source-city-as-the-transnational-democratic-future> (дата обращения: 10.10.2020).

Rutube.com), онлайн-порталов газет (NYTimes.com, Rg.ru) предлагают пользователям в виде автоматической подборки те ресурсы, которыми они интересовались ранее. Алгоритмы лежат в основе управления многочисленными потоками информации, от которых зависит информационно-коммуникационная составляющая общественной и частной жизни. И хотя термин «алгоритм» изначально имел довольно точное техническое значение, представляя собой пошаговый набор вычислительных или управленческих операций, которые совершаются компьютерами или машинами в автоматическом режиме для получения заранее просчитанного результата, то в политико-управленческом контексте «алгоритм» выходит за рамки своего технического значения и трактуется как программный продукт, созданный техническими специалистами по заданию государственных или корпоративных субъектов и направленный на реализацию их целей.

Несмотря на повышенный интерес к алгоритмам как способу структурирования цифровой публичной сферы, они несут в себе и новые общественные вызовы. Алгоритмы незаметны и недоступны для редактирования большинству пользователей, они подвержены частым обновлениям и зависят от доступных для структурирования данных, которые, в свою очередь, могут быть неточными или целенаправленно искаженными. Алгоритмические технологии являются собственностью компаний (алгоритм Hummingbird принадлежит Google, а алгоритм Королёв – Яндекс), которые стремятся сделать их наименее заметными и полезными для потребителя, инвестируют в создание положительного имиджа алгоритма как одного из наиболее интеллектуальных продуктов компании, работают над повышением уровня его защищенности от киберугроз как по конкурентным причинам, так и в целях минимизации внешних манипуляций с заложенными в алгоритм кодами. Так как большинство крупных информационных систем работает на основе алгоритмических технологий, от их работы зависит то, как будет выглядеть результат поискового запроса и как будут выстраиваться взаимоотношения между пользователями или их группами в цифровой публичной сфере. Исследователи, изучающие влияние алгоритмов на ЦПС обесп-

коены не только их технической закрытостью от публичного контроля, но и постепенной конвергенцией на их основе контента ключевых СМИ. Эти проблемы связаны с более широким беспокойством о том, как алгоритмы могут использоваться для изменения и формирования общественного мнения по мере цифровизации общества и перехода все больших форм политической активности в цифровое пространство.

В современную эпоху алгоритмы играют роль автоматизированных редакторов цифровой публичной сферы, определяющих видимость и приоритетность того или иного контента для пользователя как на основе своих внутренних критериев, так и на основе предпочтений и действий самих пользователей в сети Интернет. Алгоритмы становятся неотъемлемой частью медиа-индустрии, в результате чего автоматизированные СМИ и продуцируемый ими контент перестают выполнять функцию социальной саморефлексии и выступать независимым посредником между властью и обществом, определяющим значимость и релевантность новостных сообщений в отношении той или иной целевой аудитории. Более того, алгоритмы и генераторы естественного языка все чаще используются для написания новостей – создания человекоподобных историй с помощью кода для обработки данных и конструирования текста. Yandex, Facebook, The Washington Post, Associated Press и Forbes используют «робо-журналистов», алгоритмы которых предназначены для создания новостных сообщений по таким востребованным на медиа-рынке темам как финансы и спорт. Это связано с увеличением спроса на новости, появившиеся в результате использования алгоритмических средств массовой информации, а также с развитием медиа-индустрии, которая оценивает количество переходов на Интернет-страницы, а не их содержание. Алгоритмы размывают границу между журналистским и рекламным контентом, поскольку рекламные платформы (Hootsuite, Outbrain, Google+, Facebook (Ads) др.) размещают на страницах цифровых СМИ свои ссылки в виде рекомендуемого контента. Это в немалой степени способствует практике журналистского кликбейта, представляющего собой распространение на Интернет-страницах СМИ ссылок-

приманок, целью которых является не раскрытие сути информационного повода, описанного в заголовке ссылки, а получение дохода от перехода на Интернет-страницы с рекламой. В результате, статистические инструменты оценки таких данных как количество переходов на страницу, количество лайков и репостов, изменили современную журналистику и методы оценки журналистского контента, сделав их более зависимыми от рынка рекламы.

В результате распространения алгоритмов стало возможным масштабное внедрение ботов как автоматизированных программных средств сканирования контента и производства сообщений в цифровой среде. Боты становятся неотъемлемым инструментом коммуникации в сети Интернет, копирующими сами себя и использующимися для создания сообщений по различной тематике, включая новостные сообщения, в рамках заданных параметров и продвижения их на основных информационных платформах (так, объем рынка чат-ботов стремительно увеличивается и может достичь 2021 г. 3,1 млрд долларов по сравнению с 703,3 млн долларов в 2016 году)⁷⁷. Адаптируясь к алгоритмам, структурирующим информационные сообщения в сети Интернет по ключевым трендам и по степени их приоритетности для пользователя, боты могут использоваться для повышения заметности или значимости того или иного сообщения в трендах путем минимизации «шума» и упрощения для заинтересованных пользователей поиска релевантной информации, производства сообщений, повышающих доверие к источнику информации. Практика использования ботов затрагивает и такой вопрос как увеличение количества автоматизированных подписчиков того или иного политика или политической партии в социальных сетях. Так как алгоритмы социальных сетей учитывают количество подписчиков и их активность на странице пользователя для продвижения ее в трендах, то увеличение количества ботов-подписчиков позволяет во многих случаях существенно популяризировать страницу. В результате, боты

⁷⁷ Chatbots Market By Type, Usage, Deployment Type, Industry Verticals, End User – Global Forecast to 2021 // https://www.researchandmarkets.com/research/57vmds/chatbots_market (дата обращения: 10.10.2020).

повышают приоритетность попадания страницы из социальной сети в верхние строчки результатов поиска.

Алгоритмы могут использоваться для воздействия на результаты политических выборов. Так, на промежуточных выборах 2010 г. в США компания Facebook провела эксперимент со структурированием потока сообщений, продемонстрировав в «Историях» пользователей информацию о том, кто из их списка друзей уже принял участие в голосовании, тем самым усиливая их мотивацию принять участие в выборах. При этом алгоритмы не рекламировали ту или иную политическую партию и не агитировали за того или иного кандидата, они использовали уже сформировавшиеся политические установки в отношении участия в выборах и предпочтения в отношении партий или кандидатов. В результате, около 340 тысяч пользователей Facebook из контрольной группы в 61 млн. пользователей изменили свое решение и приняли участие в промежуточных выборах⁷⁸.

Алгоритмы Facebook могут также дифференцировать поток сообщений в «Историях» пользователей, повышая или понижая негативные и позитивные сообщения о партии или кандидате на основе анализа сетевых профилей пользователей, в частности, их политических предпочтений, а также призывая сторонников одной политической партии принять участие в выборах и оставляя без внимания сторонников других политических партий. Более того, исследования Facebook продемонстрировали, что объединение пользователей в группы отражает существующую политическую поляризацию в обществе, способствует внутригрупповому выравниванию и закреплению политических взглядов⁷⁹. При этом основой подобного выравнивания или усреднения взглядов выступает практика обращения за информацией к одним и тем же средствам массовой информации, что приводит к групповой само-

⁷⁸ Bond R., Fariss C., Jones J., Kramer A., Marlow C., Settle J. and Fowler J. A 61-million-person experiment in social influence and political mobilization // *Nature*, 2012. – № 489. – P. 295–298 // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3834737/> (дата обращения: 10.10.2020).

⁷⁹ DeMers J. It's Election Day: Is Facebook Influencing Your Voting Decision? // *Entrepreneur*. – November 8, 2016 // <https://www.entrepreneur.com/article/284824> (дата обращения: 10.10.2020).

изоляции пользователей в цифровом пространстве, повышающей возможность манипулирования их политическими взглядами.

Следует учитывать, что алгоритмы поисковых машин подстраиваются под особенности социальных взаимодействий, сложившихся как на уровне всего общества, так и между его группами и отдельными пользователями, что, в свою очередь, оказывает обратное влияние на логику развития алгоритмов. В частности, алгоритмы анализируют поисковые запросы, взаимодействие на платформах социальных сетей и видео-хостингов и на их основе настраивают свою работу под профиль конкретного пользователя. В итоге, вне зависимости от намерения провайдера поисковые запросы поддерживают постоянные циклы обратной связи, с помощью которых алгоритмы обобщают субъективные представления пользователей о том или ином объекте или явлении и воспроизводят их в результатах последующих поисков. В процессе изучения алгоритмов, заложенных в основу работы поисковой машины Google в США, была обнаружена значительная дискриминация пользователей с именами, распространенными в афроамериканской общине⁸⁰. Пользователям, чьи аккаунты были зарегистрированы с использованием данных имен, чаще выдавались в результатах поиска информационные ссылки, касающиеся практики правонарушений и работы правоохранительной системы государства. Это было вызвано тем, что алгоритмы, поисковой машины Google автоматически анализировали контент социальных сетей и видео-хостингов, а также запоминали поисковые запросы, поступающие от американских пользователей, которые, как выяснилось, часто упоминали в одном поисковом запросе информацию о правонарушениях и распространенные в афроамериканской общине имена. В результате, поисковая машина Google на уровне алгоритмов отражала существующие в обществе расовые стереотипы.

Следует отметить, что алгоритмы и данные, с которыми они работают, могут способствовать воспроизводству дискриминации в отношении различных групп населения. Так, во многих странах

⁸⁰ Sweeney L. Discrimination in Online Ad Delivery // Communications of the ACM, 2013. – № 5. – P. 44–54.

мира подвергаются справедливой критике алгоритмы распознавания речи и анализа текстовых сообщений, разработанные на основе наиболее распространенного в стране диалекта языка. Исследование О'Коннора Б. продемонстрировало, что алгоритмы крупнейших социальных сетей Facebook и Twitter не способны распознавать диалекты английского языка, сложившиеся в многочисленных этнических общинах в США, так как создаются на основе анализа среднезападного американского диалекта английского языка. Так, алгоритм Twitter оказался не в состоянии распознать афроамериканский и латиноамериканский диалекты английского языка, при этом в отдельных случаях алгоритмы начинали распознавать данные диалекты с помощью алгоритмов распознавания испанского и других иностранных языков. Алгоритмы также оказались практически бессильными в процессе определения значения и тональности текста сообщений в Facebook, написанных при помощи этнических диалектов английского языка⁸¹.

Алгоритмы поисковых машин и социальных сетей выступают не только значимым фактором становления цифровой публичной сферы, но и переносят в цифровое пространство многочисленные проблемы и противоречия, сложившиеся еще в рамках традиционной публичной сферы и связанные со стремлением установить различные формы политико-административного и корпоративного контроля над коммуникационным пространством. Современные алгоритмы становятся достаточно сложными и малозаметными инструментами, позволяющими их разработчикам автоматически выстраивать цифровые границы и ограничивать доступ к информации без необходимости прямой блокировки пользователей или информационных платформ в сети Интернет. Более того, алгоритмы создают новые границы внутри цифровой публичной сферы, которые отражают не только политические взгляды, предпочтения в выборе информационных источников

⁸¹ Riley T. A.I. Doesn't Get Black Twitter. The language of the internet doesn't follow the rules of English. September 22, 2016 // <https://www.inverse.com/article/21316-ai-doesn-t-get-black-twitter-yet> (дата обращения: 10.10.2020).

и языковые группы пользователей, но и особенности государственного регулирования национального сегмента Интернета и фильтрации доступа к глобальному Интернету. Все это накладывает свой отпечаток на логику поведения рядовых пользователей или участников цифровой публичной сферы, сторонников и разработчиков открытого программного обеспечения, которые стремятся преодолеть или адаптироваться к новым цифровым ограничениям.

В этой связи необходимо подчеркнуть, что обеспечение простого доступа к сети Интернет широким слоям населения явно недостаточно для развития цифровой публичной сферы, борьбы с различными формами дискриминации и информационным неравенством. Необходима более полная реализация демократического потенциала цифрового общества в публичной сфере, учитывающая не только сложную систему законодательных ограничений со стороны государства, но и гарантирующая защиту цифровых прав пользователей, а также поддержание публичных политических практик.

2.3. Государство в условиях цифровизации: модель цифрового управления

В современных условиях государство и граждане взаимодействуют в цифровой среде, производя все большее количество структурированных и неструктурированных данных, анализ которых усложняется в связи с быстрым развитием цифровых технологий и инфраструктуры сети Интернет. Информация и способность ее аналитической обработки выступают основой для производства инноваций в сфере информационно-коммуникационных технологий, адаптации государственного механизма к быстро меняющейся цифровой среде. Это справедливо не только для государственного управления, но и для управления в неправительственной и коммерческой сферах. В начале XXI века большинство правительств зависят от качества и масштаба своего присутствия в цифровом мире и сложной сети информационных систем, обеспечивающих

бесперебойное функционирование административного механизма и поддерживающих разработку и реализацию государственной политики. Эти системы во многом определяют процесс практической имплементации государственной политики, пронизывают практически весь контекст, в котором она разворачивается, лежат в основе инновационных разработок в сфере государственного управления. В результате, многие или даже большинство правительств и правительственных организаций уже оснащены информационными системами, демонстрируют высокую степень цифрового участия⁸² и информационной открытости⁸³, при этом только часть из них выстраивает в цифровом пространстве двустороннее взаимодействие с потребителями государственных услуг. В условиях быстро меняющейся цифровой среды государству приходится выстраивать сложную систему коммуникаций и циклов обратной связи с гражданами, используя потенциал информационно-коммуникационных технологий как в практике принятия государственных решений, так и в процессе оказания государственных услуг. Однако, цифровые миры правительства и граждан остаются относительно обособленными друг от друга: государство может отставать от актуальных тенденций в сфере развития цифровых технологий, а общество может недооценивать проблемы защиты цифрового суверенитета, связанные, в том числе, с кибератаками на информационную инфраструктуру и получением несанкционированного доступа к персональным данным граждан.

В рамках модели цифрового управления цифровые технологии занимают центральное положение в работе правительства. МЦУ опирается на принципы работы государства в эпоху облачных вычислений, больших данных и социальных медиа, вбирает в себя организационные культуры, большей частью сформировавшиеся вне правительственной сферы под влиянием информационных технологий сети Интернет. Объединяя в себе принципы

⁸² UN E-Government Survey 2016 // <http://workspace.unpan.org/sites/Internet/Documents/UNPAN97453.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

⁸³ Динамика повышения открытости министерств и ведомств 2016. Открытое правительство // <http://openstandard.ru/#rating> (дата обращения: 10.10.2020).

анархизма и кибер-утопизма первых лет существования Интернета, а также принципы, лежащие в основе движений по защите открытых данных и цифровых прав граждан, модель цифрового управления служит основой для разработки практических рекомендаций в сфере государственного управления, а также принятия государственных решений в условиях все более масштабного и сложного мира цифровых технологий⁸⁴.

Прежде чем перейти к модели цифрового управления, возникшей на рубеже XX–XXI вв., необходимо рассмотреть историю развития ключевых моделей в сфере государственного управления. Первой из них стала веберовская бюрократическая модель, построенная вокруг управления большими правительственными структурами с жесткой иерархией и использованием преимущественно печатных носителей информации. Эта модель лежала в основе того, что К. Худ и П. Данливи назвали «государственной администрацией прогрессивной эпохи»⁸⁵, чтобы описать западную управленческую модель конца XIX – начала XX вв. на основе таких процессов как идеализация государственной службы, обособление ее от общего рынка труда и разработка сводов общих правил, ограничивающих и регламентирующих управленческие функции государственных служащих. В данной модели роль информационных технологий была минимальной (передача текстовых данных через государственную фельдъегерскую службу дополнялась использованием телеграфных и телефонных линий), при этом даже первоначальная модернизация административных операций, формирование первых баз данных, каталогов и картотек приводила в основном к усилению роли бюрократии.

С 1980-х гг. и вплоть до начала 2000-х годов в странах англо-американской организационной культуры начала доминировать

⁸⁴ Михайлов С.Н. Перспективная модель государственного управления на федеральном, региональном и муниципальном уровнях в условиях ускоряющейся цифровизации // <http://www.sef-kursk.ru/2017/wp-content/uploads/2017/06/Mihajlov.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

⁸⁵ Dunleavy P., Hood C. From Old Public Administration to New Public Management // *Public Money and Management*, 1994. – July–September. – P. 9–16.

модель нового публичного менеджмента (НПМ) как подхода к реформированию государственного управления⁸⁶. Во многих странах были на практике реализованы такие требования модели НПМ как разделение крупных правительственных департаментов, усиление конкуренции в государственном секторе и рыночное стимулирование государственных служащих. В данной модели цифровые технологии имели вспомогательное значение, так как их первоначальное применение было нацелено в основном на улучшение таких показателей предоставления государственных услуг как экономичность и скорость передачи информации. Фактически модель НПМ не была приспособлена к масштабному внедрению цифровых технологий в государственное управление, поскольку цифровая модернизация была фактически передана сторонним поставщикам, снимая с правительства ответственность в отношении экспертизы внедряемых цифровых технологий. Попытки построить цифровое управление в рамках модели НПМ были безуспешными, так как государство допускало по сути неограниченное участие частного сектора, связанного с цифровыми технологиями, в процессе производства государственных услуг на основе аутсорсинга.

Однако уже с начала 2000-х годов в мире начала получать распространение новая модель управления, в центре которой были поставлены цифровые технологии. Данная модель в целом отражает основные тенденции эпохи цифрового управления (ЭЦУ), «первая волна» которой была основана на полной цифровизации и отходе от печатных и аналоговых носителей информации и информационных систем, гражданском холизме, при котором государственные услуги стали организовываться вокруг гражданина при соответствующей цифровой поддержке, а также реинтеграции правительственных структур, раздробленных после многих лет внедрения НПМ⁸⁷. «Вторая волна» ЭЦУ привела к продолже-

⁸⁶ Hood C, Jackson M. *Administrative Argument*. Aldershot, UK: Dartmouth Publishing Co., 1991. – 221 p.

⁸⁷ Dunleavy P., Margetts H., Bastow S., Tinkler J. *New Public Management Is Dead – Long Live Digital-Era Governance* // *Journal of Public Administration Research and Theory*, 2005. – № 16. – P. 467–494.

нию политики реинтеграции правительственных департаментов в соответствии с требованиями жесткой экономии, повышению готовности граждан управлять своими делами, участвовать в процессе производства государственных услуг и реализации государственной политики⁸⁸. Хотя модель цифрового управления по-прежнему находится в процессе своего становления и внедряется в том или ином правительстве и отдельном ведомстве в различной степени, можно утверждать, что она пришла на смену модели НПМ.

После более чем двадцатилетнего развития сети Интернет цифровая среда правительства пока еще далека от цифровой среды взаимодействия граждан, при этом большинство правительственных департаментов до сих пор практически не используют потенциал больших данных и налаживания двусторонних каналов коммуникации с гражданами, которые, в свою очередь, не могут взаимодействовать с правительством в тех же цифровых форматах, что и с частными или неправительственными организациями. В некотором роде большинство правительств мало изменились с конца XVIII века, когда в европейских странах управление характеризовалось страстью к изданию печатных приказов, распоряжений и директив⁸⁹. В начале XXI века правительства по-прежнему работают с печатными текстами и документами, активно используют печати и аналоговые подписи, согласно которым их можно отнести к традиционной веберовской бюрократии.

Веберовская управленческая модель пережила десятилетия реформ НПМ и встретила очередной виток модернизационных усилий уже в рамках МЦУ. Одной из причин подобной «живучести» стали сохранившиеся культурные барьеры, влияющие на активность внедрения технологий социальных сетей и больших данных. Современная система государственного управления в настоящее время включает в себя сложное сочетание идей «прогрессивной эпохи», принципов НПМ и «первой волны» ЭЦУ. Хо-

⁸⁸ Dunleavy P., Margetts H. The second wave of digital era governance // American Political Science Association Conference, 4 September 2010, Washington DC, USA. – P. 1–32.

⁸⁹ Кабашов С. Ю. Бюрократия. Теоретические концепции. – М., 2011. – С. 18.

тя широко распространенное использование социальных сетей, облачных вычислений, больших данных и Интернета вещей открыло путь для «второй волны» ЭЦУ с середины 2000-х гг., во многих странах прогресс был незначительным и цифровые элементы продолжили играть вспомогательную роль в работе правительства.

Между тем, распространение цифровых технологий и сети Интернет в 2000-е гг. способствовали постепенному перетеканию организационной культуры Интернета в правительство, что в итоге легло в основу модели цифрового управления. Цифровые технологии выступили своеобразным каналом обмена новыми видами профессиональных знаний и внедрения инновационных разработок непосредственно в работу правительства. Интернет стал первой технологией, которая проникла в повседневную жизнь граждан более быстрыми темпами, чем в повседневную практику бюрократии. Более того, вокруг определенных технологических тенденций выросли новые культурные движения, в частности, движение открытого программного кода. Модель «прогрессивной эпохи» была устойчива к внешним культурным влияниям и акцентировала внимание на профессиональных отличиях государственного сектора от других секторов экономики. Веберовская модель демонстрировала подобную устойчивость, отстаивая идею иерархии и особой бюрократической культуры. Модель НПМ также можно считать устойчивой к внешнему влиянию за счет внедрения корпоративной культуры, жесткой отчетности по контрактным обязательствам, а также экономических императивов, ориентирующих на совершенствование работы государственного сектора в целом. Таким образом, вплоть до появления МЦУ инновационные технологические решения в правительстве рассматривались как дополнительные инструменты, привлечение и использование которых зависело от необходимости решения той или иной управленческой задачи.

На цифровые разработки в рамках современной системы государственного управления серьезное влияние оказывает культура Интернета, которая по сути противостоит автократическим тенденциям в государстве и выходит за рамки его суверенного кон-

троля. Барьеры для воплощения на практике модели цифрового управления берут свое начало в рамках сохранившихся элементов модели НПМ, когда встроенные в правительственную иерархию информационные департаменты продолжают оправдывать закупку у крупнейших транснациональных корпораций лицензий на использование дорогостоящих информационных систем, в большей степени подходящих для предшествующего периода, вместо того, чтобы использовать открытое программное обеспечение. Более того, определенным барьером выступают технократически ориентированные информационные специалисты, которые находят поддержку у специалистов в сфере информационной безопасности, многие из которых выступают за установление полного контроля за Интернет-пространством и универсальное электронное наблюдение, которые бросают вызов праву на неприкосновенность частной жизни. При этом крупный бизнес и правительственная бюрократия, включая силовой блок, объединены общим интересом, заключающимся в адаптации модели цифрового управления к своим целям и задачам, включая обмен опытом в сфере информационной безопасности и разведки, сборе и анализе больших данных, борьбе с хакерством и киберпреступностью в целом.

Демократическая по своему характеру культура Интернета, во многом отразившаяся в модели цифрового управления, включает в себя принцип бесплатного доступа к цифровым продуктам и услугам, не говоря уже о многочисленных Интернет-ресурсах. Так, 18 января 2012 года на сайте Википедии впервые вместо главной страницы онлайн-энциклопедии был размещен черный баннер со словами «Представьте себе мир без свободных знаний»⁹⁰. Это стало частью масштабной и успешной кампании гражданских интернет-активистов, частных интернет-компаний и венчурных капиталистов против двух предложенных в США законов, направленных на борьбу с Интернет-пиратством и сете-

⁹⁰ Powell A. Network exceptionalism: online action, discourse and the opposition to SOPA and ACTA // Information, Communication & Society, 2016. – № 19 (2). – P. 249–263.

выми угрозами интеллектуальной собственности, но на практике сжимающих информационное пространство и ограничивающих свободу информации в Интернете.

Идея свободного обмена информацией лежала в основе развития сети Интернет и таких социальных медиа-платформ как Facebook, Twitter, Вконтакте и др. Широкое использование социальных медиа и внедрение цифровых технологий привело к фундаментальному изменению в представлениях людей о том, что государственные услуги можно получать в электронном виде и с меньшими финансовыми издержками, размывая тем самым представления веберовской эпохи и периода НПМ. Во многих странах граждане стали в электронном виде оплачивать налоги, государственные сборы и пошлины, услуги ЖКХ, записываться на прием к врачу и др. Сформировавшийся в рамках НПМ рынок государственных услуг стал включать в себя разветвленную систему сборов и платежей с пользователей, которые сохраняются и в настоящее время. Однако в рамках МЦУ все большее количество государственных услуг становятся более доступными или полностью бесплатными как за счет цифровой модернизации государственного управления, так и за счет увеличения количества оказываемых услуг. При этом многие государственные учреждения уже сейчас добиваются существенного увеличения спроса на свои услуги, оказывая базовые услуги на безвозмездной основе и стимулируя увеличение спроса на смежные услуги. Правительство с настороженностью относится к «свободному» характеру Интернет-среды, однако готово использовать его возможности для замены более дорогостоящих административных операций при обработке обращений за государственными услугами менее затратными онлайн-операциями.

Так, в Австралии в 2020 г., по данным компании Делойт, стоимость административной операции при обработке онлайн-обращения характеризовалась наименьшими издержками (см. таблицу 1⁹¹).

⁹¹ Digital government transformation // <https://www2.deloitte.com/> (дата обращения: 10.10.2020).

Таблица 1

**Форма, количество и стоимость административной операции
по обработке обращения гражданина**

№	Форма обращения за оказанием государственной услуги	Количество обращений в 2020 г.	Ожидаемое количество обращений в 2025 г.	Стоимость административной операции при обработке обращения в 2020 г. (в австралийских долларах)
1	Личное обращение	70,3	38,4	18,70
2	Обращение по телефону	118	69,7	8,10
3	Обращение по почте	76,9	47,2	13,49
4	Обращение онлайн	624	689,2	0,26

Одной из проблем, на решение которых нацелена модель цифрового управления, является проблема незначительного «повторного использования» информации в государственном управлении, которая возникает из-за недостаточного качества использования информации в работе правительства, неспособности в рамках веберовской модели и модели НПИМ использовать информацию, собранную для одной цели, для достижения другой. Например, собираемая официальная статистика хранится отдельно от информации, собираемой для предоставления государственных услуг в сфере образования или здравоохранения, хотя две вышеперечисленные категории данных могут быть взаимозаменяемыми и взаимодополняемыми.

В качестве примера все еще низкой эффективности «повторного использования» информации можно привести Европейский портал правительственных данных, на котором представлены многочисленные наборы данных в сфере государственного управления, образования и культуры, транспорта, энергетики, и городского управления и др. Однако находят свое повторное применение только незначительная часть из них. Так в сфере

государственного управления только 11,9% наборов данных используются повторно, а в сфере здравоохранения – лишь 4,2%⁹².

По мере того, как в процессе развития сети Интернет существенно упростился обмен и распространение данных поверх организационных границ в государственном, коммерческом и гражданском секторах, произошло существенное распространение культуры свободы информации наряду с ростом таких движений как движение открытого кода, движение открытого доступа и движение открытых стандартов, кульминацией развития которых стало движение за открытые данные середины 2000-х гг.⁹³

Представители данного движения Т. О'Райли и К. Маламуд в 2007 году выработали принципы открытых данных, лежащих в основе МЦУ: доступность, полнота, первичный характер, высокая оперативность предоставления, машиночитаемый формат, недискриминационный характер, незапатентованный формат, а также распространение данных на условиях открытой лицензии⁹⁴. Правительственные инициативы по продвижению открытых данных в целях их более широкого общественного использования впервые были запущены во второй половине 2000-х годов в США и Великобритании, но получили глобальное распространение только в начале 2010-х гг. (в России нормативно-правовые основы развития открытых данных были утверждены в 2006–2013 гг.^{95,96,97}). Такие программы, как правило, имеют три основ-

⁹² Re-using Open Data. European Data Portal. European Union, 2017. – P. 27 // https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/re-using_open_data.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

⁹³ Open Government Working Group // https://public.resource.org/open_government_meeting.html (дата обращения: 10.10.2020).

⁹⁴ Open Government Data Principles // https://public.resource.org/8_principles.html (дата обращения: 10.10.2020).

⁹⁵ Федеральный закон от 08 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 10.10.2020).

⁹⁶ Федеральный закон от 9 февраля 2009 года № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_84602/ (дата обращения: 10.10.2020).

⁹⁷ Федеральный закон от 24 мая 2013 года № 112-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите

ные цели: повышение прозрачности работы правительства, улучшение качества предоставления государственных услуг и управления, стимулирование инноваций и предпринимательства. В некоторых странах основное внимание уделяется последней из этих трех целей, так как открытые данные все еще не приносят значимых экономических выгод, вносят достаточно скромный вклад с точки зрения появления новых или улучшения качества существующих государственных услуг. Некоторые правительственные программы по открытым данным подвергаются критике за отсутствие обратной связи между организациями, использующими наборы данных и правительственными департаментами или отделами, которые их создают и публикуют. Более того, некоторые наборы открытых данных могут в дальнейшем не использоваться в работе правительства.

Если коммерческий сектор и организации гражданского общества уже производят информацию в многочисленных цифровых форматах, то правительству еще только предстоит адаптироваться к новым реалиям и начать использовать такие цифровые машиночитаемые форматы для создания наборов открытых данных как CSV, XML, ZIP, JSON, GZ, XLS, XLSX, RDF и др. В эпоху цифрового управления правительству необходимо активнее обмениваться открытыми данными как между правительственными органами, так и между государственным, корпоративным и гражданским секторами, выстраивая сеть взаимосвязанных наборов данных, выступающих источником активизации нераскрытого экономического потенциала⁹⁸. При этом важным направлением повышения эффективности использования открытых данных является создание механизма обмена данными между государственными информационными системами. Так, в 1997 году в Эстонии была запущена система оказания государствен-

информации» и Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_147222/ (дата обращения: 10.10.2020).

⁹⁸ Introduction to Linked Data – European Data Portal // https://www.europeandataportal.eu/sites/default/files/d2.1.2_training_module_1.2_introduction_to_linked_data_en_edp.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

ных услуг в электронном виде E-Governance, в 2000 г. – система электронного налогообложения, в 2001 г. – межведомственная система электронного взаимодействия и система идентификационных карт граждан, в 2005 г. – система электронного голосования, в 2007 г. – электронная система общественной безопасности и реагирования на чрезвычайные ситуации, в 2008 г. – технология блокчейн для государственного управления и бизнеса, система электронного здравоохранения, в 2014 г. – система электронного гражданства, которые поддерживают многостороннее соединение между правительственными организациями и распределенное хранение данных на многочисленных серверах⁹⁹. Такой подход позволил избежать высоких затрат, связанных с системой двусторонних соединений и обмена большими объемами данных, а также снизил риск концентрации данных на одном сервере.

В рамках МЦУ правительство рассматривается как совокупность открытых информационных платформ, которые можно оперативно настраивать под конкретные цели и задачи тех или иных правительственных, корпоративных или гражданских организаций. Создатель модели правительства как платформы Тим О'Рейли¹⁰⁰ ссылается на успешный опыт создания DC Mobile Apps – сайта мобильных приложений в сфере городского управления, разработанного технологическим подразделением правительства города Вашингтона¹⁰¹. Более того, правительство Вашингтона допустило к разработке приложений независимых разработчиков. Подобную организационную культуру цифрового управления продвигает цифровая служба Правительства Великобритании (Government Digital Service) в структуре кабинета министров¹⁰². GDS пропагандирует идею создания программного обеспечения в сфере государственного управления в Великобри-

⁹⁹ E-Estonia // <https://e-estonia.com/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰⁰ O'Reilly T. Government As a Platform // <http://chimera.labs.oreilly.com/books/1234000000774/ch02.html> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰¹ Mobile Apps. Office of the Chief Technology Officer. DC.gov // <https://octo.dc.gov/node/793282> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰² Government Digital Service // <https://www.gov.uk/government/organisations/government-digital-service> (дата обращения: 10.10.2020).

тании, позволяющего сделать государственные услуги в цифровом формате бесплатными по умолчанию. GDS использует для создания мобильных приложений множество открытых информационных продуктов – платформ, применяя единые технические стандарты, обеспечивающие согласованность работы всех приложений. Так, GDS работает над правительственным программным обеспечением, модули которого написаны для работы с несколькими мобильными приложениями, в частности, универсальный идентификатор информации позволяет запрашивать и сопоставлять информацию относительно каждого объекта имущества в стране, будь то земельный участок, дом, автомобиль или гараж. Таким образом, GDS знаменует собой отход от распространенной во многих странах традиции создавать новое мобильное приложение для каждого из правительственных министерств.

Интернет, облачные вычисления и открытые информационные платформы задают совершенно новую динамику в процесс создания новых мобильных приложений в сфере государственного управления, благодаря чему инновации могут внедряться на уровне отдельного ведомства или отдельного населенного пункта, а в дальнейшем могут охватывать всю систему государственного управления и быть полезными миллионам пользователей. Подобные процессы можно проиллюстрировать на примере общественного транспорта Лондона, где наличные деньги практически полностью исчезли из системы оплаты проезда¹⁰³. Более того, публичные библиотеки Великобритании и многих других стран, которые внедряют цифровые технологии на общенациональном уровне, экономят за счет масштаба деятельности и приобретения электронных книг у поставщиков по наименьшей цене, позволяют гражданам обращаться к библиотечным хранилищам по всей стране и получать доступ к необходимому цифровому источнику¹⁰⁴.

¹⁰³ Fares and payments. Transport for London // <https://tfl.gov.uk/fares-and-payments/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰⁴ Libraries and archives. City of London // <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/libraries-and-archives/Pages/default.aspx> (дата обращения: 10.10.2020).

МЦУ предусматривает активную роль граждан в процессе производства государственных услуг и рассматривает последних не как потребителей, а скорее как сопроизводителей данного блага. Несмотря на то, что совместное производство государственных услуг стало предметом литературы по государственному управлению еще с 1970-х годов, платформы, которые позволили пользователям создавать необходимый контент, стали доступны только с середины 2000-х годов. Идея совместного производства государственных услуг стала центральной для парадигмы цифрового управления, основываясь на идеях краудсорсинга и использовании пользовательского контента, интегрированных в концепцию «Web 2.0. На индивидуальном уровне это подразумевает, что граждане берут на себя все большую ответственность в процессе обращения к правительственным организациям или при производстве и оказании государственных услуг. Так, растет число мобильных приложений в сфере здравоохранения и Интернета вещей, позволяющие человеку осуществлять самоконтроль здоровья в домашних условиях, передавать данные медицинским специалистам и адаптировать процесс лечения, а также продукты медицинского страхования к индивидуальным условиям и особенностям человека. На коллективном уровне совместное производство государственных услуг включает в себя практику краудсорсинга, например, когда граждане уведомляют правительство о проблемах, связанных с управлением многоквартирными домами, школами, поликлиниками, общественным транспортом, а также реагированием на чрезвычайные ситуации (см. мобильные приложения «Наш город»¹⁰⁵, «Washington DC 311»¹⁰⁶ и др.). Другой формой совместного производства могут выступать такие мониторинговые инструменты как приложение «Checkmyschool.org»¹⁰⁷, распространенное в Республике Индонезия, Республике Филиппины и др. странах, портал «Myschool.edu.au»¹⁰⁸, созданный в Ав-

¹⁰⁵ Портал «Наш город» // <http://gorod.mos.ru/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰⁶ DC311 Portal // <https://311.dc.gov/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰⁷ CheckMySchool Portal // <http://www.checkmyschool.org/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁰⁸ MySchool Portal // <https://myschool.edu.au/> (дата обращения: 10.10.2020).

стралийском Союзе, с помощью которых родители могут контролировать процесс управления бюджетом общеобразовательных школ.

Несмотря на ряд преимуществ модели цифрового управления, отражающей постепенное сближение цифровых миров правительства и граждан, следует отметить ее уязвимый характер в условиях нарастания проблем и вызовов цифровой сферы. Так, вследствие ведения цифровой разведки со стороны государств и крупных корпораций, в условиях уязвимости импортируемого программного и аппаратного обеспечения, а также роста потенциала кибероружия граждане нуждаются в дополнительной защите персональных данных и праве на конфиденциальность, а государство не всегда в состоянии справиться с данной задачей и надлежащим образом обеспечить защиту цифрового суверенитета. В результате в ряде стран появились и активно действуют движения в защиту «цифровых прав», в теоретическом плане опирающиеся на принципы и положения киберлибертарианства¹⁰⁹. В условиях, когда интернет-платформы и социальные сети становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, все больше различных прав человека могут быть определены как цифровые – право доступа к электронной сети, право на свободу выражения своего мнения, право на неприкосновенность частной сферы, право свободно общаться и выражать мнения в сети (согласно К. Беккеру)¹¹⁰, в защиту которых выступает все большее число организаций и движений по всему миру. В настоящее время доступ к сети Интернет признан одним из базовых цифровых прав и закреплен в законодательстве ряда стран, а также на уровне права Европейского союза. Защищенность цифровых прав порождает уверенность и готовность к дальнейшим изменениям в направлении практической реализации модели цифрового управ-

¹⁰⁹ Postigo H. Cultural Production and the Digital Rights Movement // Information Communication and Society, 2012. – № 8. – P. 1165–1185.

¹¹⁰ Беккер К. Словарь тактической реальности. Культурная интеллигенция и социальный контроль // <https://itexts.net/avtorkonrad-bekker/154158-slovar-takticheskoy-realnosti-kulturnaya-intelligenciyai-socialnyy-kontrol-konrad-bekker/read/page-8.html> (дата обращения: 10.10.2020).

ления и перехода к цифровому государственному управлению, в то время как проблемы защиты персональных данных граждан и цифрового суверенитета государства порождают соответствующий страх и сопротивление.

Таким образом, внедрение на практике модели цифрового управления во многих странах мира отражает не только необходимость адаптации государства к быстро меняющейся цифровой среде, но и долгосрочный тренд повышения цифровой открытости в работе правительственных институтов и механизмов, улучшения качества предоставляемых государственных услуг в условиях растущих ожиданий со стороны общества. При этом важно учитывать, что модель цифрового управления пришла на смену прежним управленческим моделям не только вследствие общественного давления и распространения культуры Интернета, но и из-за возросшей в условиях мирового финансово-экономического кризиса необходимости решения наиболее острых проблем государственного управления на современном этапе, касающихся сферы образования и культуры, здравоохранения, транспорта, реагирования на чрезвычайные ситуации и др. Способствуя видимому продвижению в решении данных проблем, модель цифрового управления находит политическую поддержку среди многих политических деятелей и правительственных чиновников, так как позволяет на новом информационно-технологическом уровне укреплять цифровой суверенитет государства и вносить вклад в социально-политическую стабильность общества. Более того, МЦУ в долгосрочном плане поддерживает воспроизводство все большего количества активных и ответственных граждан – производителей государственных услуг, которые приобретают навыки работы с новым цифровым инструментарием и все больше интегрированы в механизмы принятия государственных решений.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Соотнесите следующие пары понятий, выделив в их содержании общее и особенное: (традиционная) публичная сфера и цифровая публичная сфера, сетевая нейтральность и цифровая дискриминация, Интернет-цензура и технологии VPN, персональные данные и цифровое авторское право, феодализация публичной сферы и движение открытого кода (данных), кибергосударство и криптоанархия, крипто-сервис и кибербарьер, виртуальное сообщество и бот, поисковый алгоритм и алгоритм социальной сети, новый публичный менеджмент и цифровое государственное управление.

2. Проанализируйте рейтинг стран мира, составленный в рамках исследования «Freedom on the Net», опираясь на методологию рейтинга и заложенные в нем показатели Интернет-свободы, касающиеся практики ограничения доступа, лимитирования контента и нарушения прав пользователей. Принимая во внимание позицию КНР в данном рейтинге, можно ли говорить о наличии связи между уровнем развития ИКТ и состоянием гражданских и политических свобод в той или иной стране? Могут ли проблемы в области обеспечения гражданских и политических свобод в Интернет-среде привести к регрессу цифровой публичной сферы и ее подчинению административно-корпоративным центрам силы? Назовите основные причины, по которым Россия, согласно данному рейтингу, отстает от стран-лидеров – Исландии, Эстонии и Канады, какие меры можно предпринять для сокращения данного отставания?

3. Государства, которые цензурят и фильтруют Интернет-пространство, во многом ограничивают свободу получения и распространения информации. Применение комплексных методов фильтрации сети Интернет, а также блокировка доступа к Интернет-медиа становятся все более заметным элементом политической повестки во многих странах мира. На российском или зарубежном примерах опишите юридические границы пассивного и активного мониторинга Интернет-пространства, мотивированного необходимостью усиления борьбы с терроризмом и экстремизмом. По каким признакам можно отличить усиление административно-корпоративного контроля за Интернет-пространством в связи с необходимостью борьбы с терроризмом и экстремизмом от целенаправленной политики

ограничения Интернет-свобод и установления контроля над цифровой публичной сферой общества?

4. Ознакомьтесь с корпоративными принципами таких компаний как Facebook, Google, ВКонтакте, Яндекс, Baidu и др. в области обеспечения свободы слова и свободы информации в сети Интернет. Как соотносится необходимость отстаивания данных принципов с необходимостью учитывать законодательство конкретной страны, самостоятельно определяющей границы и содержание цифровой публичной сферы? Могут ли данные компании адаптировать свои корпоративные принципы и поисковые алгоритмы, исходя из нормативных и политических требований конкретной страны, принимая во внимание вероятные имиджевые риски от практики «Интернет-цензуры»? Какой вклад в исход политических кампаний могут внести алгоритмы, лежащие в основе работы поисковых машин и социальных сетей?

5. Проанализируйте российское законодательство в сфере защиты авторского права, в частности, касающегося вопросов защиты цифровой продукции. Как соотносятся требования движения открытого кода/доступа с необходимостью защиты авторского права в сети Интернет, учитывая то, что политика лицензирования и доступа на цифровой рынок альтернативных производителей цифровой продукции может противоречить открытому и конкурентному характеру цифровой публичной сферы?

Раздел 3

ОТКРЫТЫЕ И БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

3.1. Открытые данные в практике цифрового управления

Одним из наиболее сложных вопросов государственного управления на современном этапе является проблематика эффективности работы государственного механизма в условиях быстрых социальных, культурных и технологических изменений. Интернет и построенные на его основе информационно-коммуникационные технологии, несмотря на то, что их значение не всегда воспринималось в полной мере в рамках политической науки и теории государственного управления, заняли центральное место в практике управления государством во всех развитых странах, трансформировав основы взаимодействия бизнеса и гражданского общества с государственными институтами и организациями. На смену подходам, построенным на основе нового публичного менеджмента (НПМ) 1980–1990 гг. пришла эпоха цифрового управления (ЭЦУ) 2000–2010-х гг., которая продолжается в настоящее время. В эти годы произошло достаточно быстрое внедрение в практику государственного управления и в целом общественную жизнь информационных технологий на основе сети Интернет, значение которых особенно возросло на фоне необходимости преодоления последствий мирового финансово-экономического кризиса 2008 года и введения режима строгой экономии во многих странах мира. На смену новому публичному менеджменту, после ряда попыток увеличения эффективности работы государственных институтов и оптимизации работы госу-

дарственного механизма в целом, пришла первая волна цифрового управления. В результате реинтеграции с помощью новых цифровых платформ инструментария оказания государственных услуг и стремления к унификации данного процесса произошел переход ко второй волне цифрового управления, ставшей во многом ответом государственного механизма на распространение технологий облачных вычислений, качественный рост аудитории социальных сетей, разработку разнообразных интернет-приложений и появление других цифровых ноу-хау, подталкивающих современные индустриальные общества в направлении построения онлайн-цивилизации.

Новый публичный менеджмент, возникнув в ответ на политику Маргарет Тэтчер и Рональда Рейгана и неоконсерватизм конца 1970-х – начала 1980-х годов, стал зонтичным термином для административной и экономической реформы государственного управления, и в целом оказал значительное влияние на публичное администрирование в период своего расцвета в 1990-е гг. Преодолевая недостатки модели традиционного бюрократического администрирования как совокупности организационных и правовых способов реализации функций государственного управления, новый публичный менеджмент с середины 1990-х годов и вплоть до начала 2000-х гг. выступал ключевым подходом к интерпретации и модернизации государственного управления, в частности, практики оказания электронных государственных услуг, опираясь на такие положения как ориентация на потребителя, а также поощрение предпринимательства, конкуренции и децентрализации в публичном секторе.

Так, в рамках НПМ поощрялось разделение крупных бюрократических структур, заложенных еще в рамках веберовских цепочек управления в послевоенный период «прогрессивного государственного управления»¹¹¹. Ключевым содержанием данного процесса с 1980-х по 2000-е годы стало дробление функций центрального правительства, более широкое использование квазигосударственных учреждений, создание на местном уровне

¹¹¹ Miller H. Post-Progressive Public Administration: Lessons from Policy Networks // *Public Administration Review*, 1994. – Vol. 54, № 4. – P. 378–386.

правительственных агентств, которые могли бы управлять школами, больницами и другими социальными учреждениями.

Сторонники НПМ делали особый акцент на значимости конкуренции, способствующей появлению альтернативных производителей на рынке государственных услуг, стимулирующей практику аутсорсинга при их производстве, поддерживающей не только формирование у производителей стратегического мышления, но и становление соответствующих рынков, снижение роли государственных институтов, приватизацию и финансирование с привязкой к конечному потребителю.

Отстаивая идеи «общего менеджмента» (*generic management*)¹¹², представители НПМ считали, что финансовое стимулирование субъектов государственного управления приводит к более эффективному использованию ресурсов на основе частной финансовой инициативы и государственно-частного партнерства, оплаты по результатам работы, софинансирования рядовыми пользователями государственных услуг, практике дивидендов и «мягкого» регулирования в государственном секторе (как в банковской сфере до финансового кризиса 2008 года).

Каждое из вышеперечисленных положений НПМ было достаточно влиятельным и обладало определенным практическим потенциалом в свое время, но в некоторых странах (например, в Великобритании) практика их реализации привела к кризисным тенденциям в сфере государственного управления – отказу от традиционных форм ответственности, усложнению координации между структурными подразделениями правительства, усложнению предоставления услуг и контроля над соответствующими службами. НПМ на протяжении 1990-х годов в целом соответствовал требованиям в отношении долгосрочного увеличения экономической эффективности государства, но к концу десятилетия уже не мог предложить достаточно эффективных мер, направленных на преодоление негативных тенденций в данной сфере. В результате в начале 2000-х гг. начался постепенный отход от требований НПМ в странах, где он был наиболее распро-

¹¹² Gruening G. Origin and the theoretical basis of New Public Management // *International Public Management Journal*, 2001. – № 4. – P. 10.

странен – в Великобритании, США, Канаде, Новой Зеландии. Более того, на фундаментальном теоретическом уровне государственные решения, принимаемые в рамках НПМ, перестали хорошо сочетаться с макро-тенденциями в развитии коммерческого сектора и в более широком плане – в рамках новейших тенденций цифровой эпохи, следовательно, данные решения стали все чаще стали приводить к неэффективным практическим рекомендациям относительно будущих изменений.

На современном этапе в условиях цифрового переформатирования государственного механизма, по мнению многих исследователей^{113,114}, ряд ключевых положений НПМ постепенно теряют свою универсальную значимость. Принципиальной проблемой НПМ и одной из причин, по которой он постепенно перестал отвечать на требования и вызовы времени, стал его акцент на создании множества конкурирующих между собой правительственных учреждений. Более того, стимулирование конкуренции в рамках НПМ оказалось недостаточно эффективным способом решения сложных проблем государственного управления, так же как и нетерпимость к «ошибкам» в работе государственного механизма в результате внедрения инноваций, в частности, открытых данных, – способствовали отходу от НПМ и переходу к ЭЦУ¹¹⁵. Возникла принципиально новая цифровая парадигма развития государственного сектора, в которой основное внимание уделяется трем ключевым темам, которые во многом противоречат логике НПМ. Обратите внимание, что переход от НПМ к первой волне эпохи цифрового управления не является простым изменением, а скорее выступает радикальным поворотом в рамках общих границ социальной модернизации, который стал возможен вместе с развитием сети Интернет и качественным погру-

¹¹³ Сморгун Л.В. Способности государства и критика концепции электронного правительства // <http://www.ict.edu.ru/vconf/files/7800.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

¹¹⁴ Купряшин Г.Л. Публичное управление // *Political science (RU)*, 2016. – № 2. – С. 101–103.

¹¹⁵ Dunleavy P., Margetts H. The second wave of digital era governance // [http://eprints.lse.ac.uk/27684/1/The_second_wave_of_digital_era_governance_\(LSERO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/27684/1/The_second_wave_of_digital_era_governance_(LSERO).pdf) (дата обращения: 10.10.2020).

жением социальных процессов в интернет-пространство. Следует отметить, что первая волна цифрового управления в основном касалась таких тем как:

1) реинтеграция бюрократических структур с одновременным выстраиванием горизонтальных связей как внутри государственных институтов и уровней управления, так и с окружающей их внешней средой. Подобная реинтеграция происходила на новом технологическом уровне путем создания центральным правительством новых административных механизмов, снижающих затраты и сокращающих избыточные и дублирующие функции тех или иных административных институтов, а также путем упрощения организации государственного управления на основе унификации и стандартизации работы его составных элементов;

2) организация государственного управления в духе холизма, ориентированного на потребности населения и практику оказания государственных услуг, стала попыткой сквозного редизайна услуг с точки зрения потребителя, создания таких интегрированных инструментов как службы «одного окна» или электронной очереди, модернизации или повышения оперативной гибкости правительственных структур, которые в режиме реального времени могут решать поставленные задачи и реагировать на возникающие отклонения от заданных показателей;

3) оцифровка государственного управления как с точки зрения полного охвата административных институтов, так и с точки зрения повсеместного внедрения электронной доставки услуг, где это возможно – путем централизованных государственных закупок онлайн или новых форм автоматизации, ориентированных на технологии с нулевым касанием, которые не требуют вмешательства человека. Оцифровка также является ключевым стимулом для радикальной «разгрузки» государственного управления и передачи избыточных функций общественным и коммерческим структурам. В результате развития подобной технократической администрации становится возможным переход к полностью открытому государственному управлению, которое приходит на смену более ограниченным режимам свободы информации.

Распространение сети Интернет и цифровых технологий в государственном управлении в ходе первой волны ЭЦУ привело к информационной централизации, сосредоточению функций управления и контроля на уровне центрального правительства. Возможность сбора информации из все большего количества источников и анализа ее в режиме реального времени привела к увеличению возможностей по контролю над нижестоящими уровнями управления. Характерной особенностью данных изменений стало «размывание» роли и значения чиновников среднего административного уровня, способствующего формированию более плоской и широкой управленческой иерархии. Однако развитие современных баз данных, необходимых для перехода к цифровому управлению, в ходе первой волны ЭЦУ отражало процесс коммуникационной децентрализации. Государственные служащие получили доступ к большему объему информации, чем их предшественники. Это привело к тому, что исполнители с помощью информационного инструментария получили возможность решать большее количество задач при меньшем количестве обращений к своим непосредственным руководителям. Информация, необходимая для уточнения или выполнения поставленной задачи, все чаще стала запрашиваться по мере необходимости в условиях активного межведомственного взаимодействия. Таким образом, один и тот же чиновник готов решать более широкий перечень задач, если они подкреплены соответствующим информационным обеспечением.

Говоря о переходе ко второй волне цифрового управления, следует отметить сложный и многоуровневый характер данного процесса, рассмотрение которого выходит за рамки сугубо технологического аспекта¹¹⁶. Данная волна становится возможной благодаря цифровизации общества как культурной адаптации к ключевым технологическим достижениям, цифровизации государственного аппарата и его реинтеграции на организационном и

¹¹⁶ Margetts H., Dunleavy P. The second wave of digital-era governance: a quasi-paradigm for government on the Web // *Philosophical Transactions of the Royal Society A*. Published 18 February 2013. DOI: 10.1098/rsta.2012.0382.

финансово-бюджетном уровнях, сближения процессов производства и потребления государственных услуг в цепочке «государство-гражданин», где производитель осуществляет постоянную обратную связь с клиентом-потребителем. Важнейшими подэтапами наблюдаемого перехода ко второй волне ЭЦУ, оказывающей непосредственное влияние на развитие всего общества, стала эволюция сети Интернет в рамках 1 поколения (Всемирная сеть (The World Wide Web), Web 1.0, 1990-2000 гг.), 2 поколения (Социальная сеть (The Social Web), Web 2.0, 2000-2010 гг.) и развивающегося в настоящее время 3 поколения (Семантическая сеть (The Semantic Web), Web 3.0, 2010-2020 гг.). В результате перехода ко второй волне ЭЦУ в настоящее время происходит формирование новой системы взаимодействия общества и государства, во многом смещенной в интернет-среду, более того, «облачные» и «вездесущие вычисления» способствуют появлению новых организационных форм и способов государственного управления¹¹⁷.

Если в первые годы компьютеризации 1980-х и 1990-х гг. правительства развитых стран были новаторами, внедряя информационные системы и приложения в свою повседневную практику, то в 2000-е гг. в Интернет-среде граждане и компании внедряют новые технологии быстрее, чем государства. В ходе второй волны ЭЦУ социально-технологические драйверы уже привели к резким социальным и культурно-техническим изменениям, способствуя распространению краудсорсинга, демократизации производства инноваций, «викиномии» и ряду других сетевых эффектов. Эти изменения стали оказывать давление на государство, подталкивая его к ускоренному внедрению инноваций при работе с гражданами на основе конкуренции между производителями государственных услуг. Кроме того, подобные социальные трансформации привели к появлению новых организационных форм

¹¹⁷ Knell N., Towns S. The Role of the Cloud in Solving Government's Data Problem // Government Technology. 11 May 2016 // <http://www.govtech.com/computing/The-Role-of-the-Cloud-in-Solving-Governments-Data-Problem.html> (дата обращения: 10.10.2020).

«сотворчества» государственных услуг благодаря аутсорсингу, но и возможности интернет-пользователей «организовываться без организаций»¹¹⁸ на различных интернет-платформах.

Успехи в технологиях Web 2.0 и Web 3.0 в ходе второй волны ЭЦУ и разработка соответствующих интернет-приложений, появление множества баз данных на основе определения местоположения и активности пользователей приводят ко все большей оцифровке общего массива правительственных данных и его интеграции с различными потоками цифровых данных. Благодаря значительному росту общего объема цифровых данных за последние годы и возможностей правительства оперативно получать необходимую в процессе государственного управления информацию растут требования корпоративного и гражданского сектора к правительству по предоставлению открытого, простого в использовании и в значительной степени бесплатного доступа к общедоступным правительственным данным.

В этом контексте характерно появление концепции «открытых данных» и движения #opendata, которое вызвало значительный резонанс в течение достаточно короткого промежутка времени в конце 2000-х гг.¹¹⁹ Под влиянием общих успехов в сфере развития сети Интернет и росту ожиданий интернет-пользователей движение открытых данных получило значительный импульс во многих странах: так, один из разработчиков Всемирной паутины Тим Бернерс-Ли в ходе проведения конференции TED обратился к правительствам с призывом поделиться доступом к своим хранилищам данных через открытую облачную архитектуру с целью активизации национальных проектов и популяризации полученного опыта¹²⁰.

¹¹⁸ Shirky C. Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations // https://unitelyouthdublin.files.wordpress.com/2015/01/here_comes_everybody_power_of_organizing_without_organizations.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

¹¹⁹ Chignard S. A brief history of Open Data // Paris Innovation Review. 29 March 2013 // <http://parisinnovationreview.com/2013/03/29/brief-history-open-data/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹²⁰ Berners-Lee T. The year open data went worldwide // https://www.ted.com/talks/tim_berners_lee_the_year_open_data_went_worldwide (дата обращения: 10.10.2020).

Если попытаться обобщить преимущества открытых данных, вытекающих из более открытого и активного обмена правительственными данными, то следует говорить о следующих из них:

1. Открытые данные способствуют более широкой практике оказания услуг с помощью веб-приложений: получая доступ к архивам правительственных данных активные граждане и предприниматели могут использовать необработанные информационные массивы в качестве ресурса для создания новых наборов данных и разработки мобильных и веб-приложений, в частности, веб-приложений «mash-ups» (объединяющих данные из ряда источников и создающих уникальные веб-инструменты, например, при наложении данных об аренде, покупке и продаже объектов недвижимости на картографический сервис Google)¹²¹. Разработка сторонних приложений является ключевым фактором стратегий развития открытых данных, разработанных правительствами таких стран как Великобритания, Канада, США, Россия и др. К настоящему моменту времени можно говорить о становлении полноценного рынка данных веб-приложений и постоянно растущем спросе на них, которые мотивируют создателей программного обеспечения инвестировать в информационно-коммуникационные технологии значительные средства. Однако требуется определенное время для разработки и выхода данных приложений на рынок, поэтому правительства и корпоративный сектор часто объединяют усилия с целью поддержки перспективных проектов на «посевной» и ранней стадиях.

2. Технологии облачной обработки открытых данных и производства знаний на основе распределённых сетей гражданских аналитиков. Открывая публичный доступ к правительственным базам данных в рамках стратегии открытых данных, государство может способствовать созданию целой армии гражданских аналитиков, мобилизованных в рамках различных краутсорсинговых проектов, которые могут существенно расширить аналитические мощности государства. Предоставление неправительственным

¹²¹ Weisinger D. Web 2.0: Public Sector Data Mash-Ups // <http://formtek.com/blog/web-20-public-sector-data-mash-ups/> (дата обращения: 10.10.2020).

аналитикам, сотрудникам «мозговых центров», «фабрик мысли» или аналитических центров, отдельным исследователям или простым гражданам доступа к необработанным правительственным данным в сочетании с распространением мощного программного обеспечения для анализа данных позволяет разрабатывать новые подходы к решению всего спектра социальных проблем. Распределенный коллективный анализ становится возможным благодаря последним достижениям в области визуализации данных и сервисов геолокации. В результате распространения более широкого доступа к создаваемым наборам данных расширяются число потенциальных сфер их применения в экономике государства.

3. Прозрачность и подотчетность государственного заказа на основе открытых данных: чем больше людей знают о том, как правительство организует государственные закупки, на что направляются средства федерального, регионального и местного бюджетов, а также средства внебюджетных источников, тем меньше остается пространства для совершения коррупционных действий, связанных с лоббированием чиновниками интересов тех или иных поставщиков. Как следствие, государственные ресурсы расходуются более целенаправленно, повышается социально-экономическая отдача, а также растет доверие к правительству и легитимность публичной власти. Так, одной из причин запуска инициативы открытых данных в Великобритании Data.gov.uk стали коррупционные нарушения со стороны государственных служащих и депутатского корпуса, обнаружить которые смогли при помощи технологии краудсорсинга с привлечением множества гражданских активистов. Тем самым в рамках практики работы с открытыми данными находит свое подтверждение тезис о том, что краеугольным камнем построения демократических систем и становления гражданского общества является хорошо информированная публика.

Однако ускоренное внедрение открытых данных в практику государственного управления в ходе второй волны цифрового управления во многих странах мира было вызвано не только их информационно-техническими и социально-экономическими

преимуществами, отражающими появление новых поколений Интернета Web 2.0 и 3.0, но и менее очевидными факторами. Так, несмотря на то, что открытые данные обладают потенциалом для повышения прозрачности и подотчетности правительства, само по себе повышение прозрачности правительства выступает общей долгосрочной тенденцией развития правительств развитых стран, в значительной мере обусловленной растущими ожиданиями со стороны населения. Но если мы абстрагируемся от соображений общественного давления, при котором граждане все чаще ожидают большей цифровой открытости от своих правительств, и сосредоточим внимание на проблемах государственного управления, то возникнет вопрос: что побуждает правительства и стоящих во главе государств политических лидеров поддержать реформу открытых данных. В этом случае необходимо учитывать, что многие политики и руководители внутри правительства считают, что открытые данные – это полезный инструмент, ориентированный на прозрачность и подотчетность функционирования государственного механизма и придающий власти большую легитимность, а также способствующий более широкой практике оказания смежных гражданских услуг и распространению сетей гражданских аналитиков по производству знаний, которые повышают эффективность экономики. В конечном итоге, политическая поддержка открытых данных во многих странах является продолжением политики, разработанной еще в рамках парадигмы нового государственного менеджмента. С этой точки зрения развитие открытых данных направлено на создание активных и ответственных граждан-потребителей, использующих новый цифровой инструментарий для большего контроля над процессом принятия государственных решений, выявления разнообразных проблем, связанных с низкой производительностью работы государственных институтов, повышения конкуренции в государственном секторе и усиления возможностей граждан как клиентов-потребителей государственных услуг.

3.2. Большие данные в практике цифрового управления

Большие данные (англ. *big data*) – представляют собой концептуальный подход и совокупность методов работы с информационными массивами различной степени статистической обработки и структурированности, которые дают возможность на основе функционирования многочисленных узлов компьютерной сети моделировать процесс принятия решений на различных уровнях управления – от операционного до стратегического, повышая эффективность управленческих решений политико-административного, корпоративного и общественного секторов, направленных на реализацию общественно значимых социально-политических и экономических инициатив. К важнейшим характеристикам больших данных можно отнести скорость их образования, под которой понимаются потоковые данные, например, переход от периодического сбора данных в ходе переписи населения к сбору и анализу данных в режиме реального времени. Разнообразие выступает не менее значимой характеристикой больших данных, связанной с тем, что большие данные представляют собой слабоструктурированные данные, поступающими в различных цифровых форматах с различных датчиков и мобильных устройств. Третьей характеристикой больших данных является степень их достоверности, которая отражает неопределенность в отношении содержания данных и их качества.

Возникновение понятия «большие данные» связывают с отчетом исследовательского подразделения компании McKinsey 2011 года, в котором была описана проблема появления больших наборов данных, полноценный сбор и анализ которых стал возможен только на базе новых технических и программных элементов распределенных систем обработки данных. В данном отчете большие данные были определены как «наборы данных, размер которых превышает возможности стандартных программных средств по их сбору, хранению, управлению и анализу»¹²². Одна-

¹²² Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. McKinsey Global Institute. June 2011. – P. 1 // <http://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/big-data-the-next-frontier-for-innovation> (дата обращения: 10.10.2020).

ко сам термин был впервые упомянут двумя учеными НАСА еще в 1997 году¹²³: Кокс и Элсворт описали проблему, с которой они столкнулись, попытавшись визуализировать в удобном для зрительного восприятия виде большие данные: наборы преимущественно числовых данных оказались слишком большими, чтобы хранить их на стандартных жестких дисках или даже на удаленных дисках, а тем более подвергать их необходимой вычислительной обработке. Таким образом, исследователи изначально столкнулись с невозможностью оценить истинный масштаб данных и оперировать ими для получения практически полезного результата.

Мерв Адриан из исследовательской и консалтинговой компании Gartner в своем определении больших данных делает акцент на значительном объеме, высокой скорости создания и преимущественно слабо структурированном характере содержащейся в них информации: большие данные – это объемные информационные активы, которые требуют инновационных и рентабельных форм обработки информации для более эффективного принятия решений, в том числе, специальных технологий и аналитических методов для преобразования данных в стоимость на рынке информационных продуктов¹²⁴. Объективной основой этого процесса выступает качественный переход в распространении сети Интернет за последние 10-15 лет (если в 2005 г. только 18,4% домашних хозяйств в мире имели доступ к сети Интернет, то в 2018 г. – 58,4%)¹²⁵. В эти годы также наблюдался экспоненциальный рост объема произведенной человечеством цифровой информации, охватывающей практически все сферы общественной жизни. В частности, происходило увеличение объема больших данных как следствие роста: 1) числа цифровых устройств, поз-

¹²³ Cox M., Ellsworth D. Application-Controlled Demand Paging for Out-of-Core Visualization // <https://www.nas.nasa.gov/assets/pdf/techreports/1997/nas-97-010.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

¹²⁴ From the Gartner IT Glossary: What is Big Data? // <https://research.gartner.com/definition-what-is-big-data?resId=3002918&srcId=1-8163325102> (дата обращения: 10.10.2020).

¹²⁵ International Telecommunication Union (ITU) // <http://www.itu.int/> (дата обращения: 10.10.2020).

воляющих выстраивать соединения типа «машина-машина», 2) скорости передачи данных по широкополосным каналам связи, 3) количества Wi-Fi-соединений и др. В результате, мировой доход на рынке технического и программного обеспечения в сфере бизнес-аналитики и работы с большими данными в 2018 году достиг 172,4 млрд долларов, на 13,3% превысив показатели 2016 года (при этом до 2020 года среднегодовой темп роста составит в среднем 12,1%)¹²⁶.

На современном этапе большие данные формируются на основе все большего количества активных и пассивных источников, включая клики в сети Интернет, мобильные звонки и SMS, пользовательский контент и социальные сети, а также бизнес-транзакции. Машинное обучение на основе анализа больших данных позволяет исследователям в автоматическом режиме собирать либо новые типы данных, например, данные из социальных сетей, либо огромное количество традиционных данных с меньшими издержками, в частности, распознавать и оцифровывать текстовые, видео- и аудиоматериалы. Кроме того, растущая способность инноваций, в частности, в сфере машинного обучения, производить, собирать, хранить и анализировать огромные объемы данных, позволит пересмотреть на новой технологической основе содержание каждого из этапов принятия государственных решений, в частности, определения управленческих проблем на подготовительном этапе, разработки, реализации и имплементации (продвижения) целей на последующих этапах, а также оценки достигнутых результатов на завершающем этапе¹²⁷.

При этом ключевой ценностью больших данных в сфере государственного управления является публикация и доступность наборов открытых данных, которые публикуются государственными органами всех уровней на соответствующих электронных ресурсах (например, на Портале открытых данных РФ). Согласно

¹²⁶ Большие данные (Big Data) мировой рынок // <http://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹²⁷ Соловьев А.И. Принятие и исполнение государственных решений: Учеб. пособие для студентов вузов – М.: ЗАО Издательство «Аспект Пресс», 2014. – С. 282.

рейтингу доступности ключевых наборов открытых данных, необходимых для граждан и ведения бизнеса – Open Data Barometer¹²⁸, в 2018 году Россия поднялась на 13 место в мире, уступив таким странам как Канада (1 место), Великобритания (2 место), Австралия (3 место), Франция (4 место), Южная Корея (5 место), США (9 место), однако продемонстрировала более высокие показатели, чем у большинства стран БРИКС: Бразилия (14 место), Индия (16 место) и Китай (24 место). Прогресс, который позволил России улучшить свои позиции, касался в основном публикации наборов по криминальной статистике, государственным закупкам, юридическим лицам, экологической обстановке и результатах выборов всех уровней. Однако, в России сохраняется определенный дефицит в сфере публикации наборов открытых данных по недвижимости, расходам федерального и регионального бюджетов, социальному и экономическому эффекту от раскрытия государственных данных.

Ценность сознания больших данных заключается в комбинировании традиционных открытых данных государственных органов с геопространственными данными, такими как спутниковые данные в реальном времени, GPS-данные от операторов сотовой связи, данные об экономических транзакциях, данные Интернет-браузеров и приложений, включая социальные сети, отслеживающие географию пользователей. Наборы больших данных создаются в нескольких формах: текстовые сообщения, изображения, аудио- и видеофайлы, показания носимой электроники, сигналы GPS от сотовых телефонов, онлайн-транзакции, пассивные данные от зданий, транспортных средств или видекамер, установленных на улицах. Такие данные можно комбинировать с данными, собираемыми государством, например, открытыми данными, данными по экстренным вызовам 911, финансово-кредитным историям работников и хозяйствующих субъектов. В результате исследователи получают возможность с помощью применения того или иного метода или алгоритма структурирования больших данных сопоставлять их с имеющимися открыты-

¹²⁸ The Open Data Barometer // <http://opendatabarometer.org/> (дата обращения: 10.10.2020).

ми правительственными данными и получать прирост информации относительно той или иной социально значимой проблемы, а также находить более оптимальные пути ее решения.

«Океан» больших данных, формирующийся в режиме реального времени на стыке беспроводных сетей, облачных вычислений, технологий межмашинного взаимодействия, современных Интернет-протоколов IPv4 и IPv6, и программно-конфигурируемых сетей, позволяющих объединять информационные потоки, исходящие от многочисленных датчиков и устройств, собирающих данные о транспортных потоках, экологической обстановке, энергетике, здравоохранении и др., в перспективе даст возможность создания пошаговой картины взаимодействия индивидов, коммерческих и общественных организаций, государственных институтов в течение длительного периода времени, предоставляя возможность анализа как структуры, так и о содержания данных взаимодействий.

Осознавая ценность многочисленных наборов больших данных для системы государственного управления, государства стремятся контролировать процессы их сборки, хранения и практического применения. Так, в Российской Федерации уже действуют поправки в 242-ФЗ, согласно которым все персональные данные о российских гражданах, которые входят в наборы больших данных, должны храниться на серверах, размещенных на территории России¹²⁹. Так, если социальная сеть LinkedIn была заблокирована за нарушение закона о персональных данных, то социальная сеть Twitter с первого полугодия 2018 года локализует персональные данные россиян на территории России. В октябре 2016 года Открытое правительство предлагало разработать концепцию развития больших данных в России с целью поддержки соответствующего информационного рынка, однако на сегодняшний момент общий вектор государственных усилий скорее направлен на осуществление контроля над всеми видами

¹²⁹ Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части уточнения порядка обработки персональных данных в информационно-телекоммуникационных сетях» от 21.07.2014 № 242-ФЗ (последняя редакция). Ст. 1 // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165838/ (дата обращения: 10.10.2020).

данных, позволяющего минимизировать возможные риски использования персональных данных россиян иностранными государствами и корпоративными агентами. При этом главным юридическим механизмом, с помощью которого государство стремится контролировать большие данные, является приравнивание в юридическом отношении понятия «большие данные» к понятию «персональные данные». Однако, это приводит к усилению патерналистского характера государственной информационной политики, не оказывая существенного влияния на ее эффективность и соответствие современным информационным вызовам, что в результате может затруднить развитие российского рынка анализа данных вследствие упущенных проектов, связанных с международной кооперацией.

Немаловажным представляется этический аспект сбора, хранения и использования больших данных. Несмотря на то, что сторонники больших данных в государственном управлении, промышленности и консалтинговых компаниях используют такой термин как революция в области больших данных, делая акцент на позитивных экономических последствиях и финансовой выгоде, ими обычно упускается из виду этическое измерение использования больших данных. Так, государство и крупные корпорации, составляя наборы больших данных из различных источников, получают доступ к персональным данным, делая это без явного согласия граждан или в обход довольно несовершенных законов в данной сфере деятельности. Более того, применяемые технологии анализа больших данных в сфере безопасности, могут допускать ошибки, например, в процессе идентификации преступников или террористов благодаря несовершенству сетевого моделирования криминальных и террористических структур, что в результате приводит к дополнительным проверкам простых граждан или даже применению к ним силовых методов со стороны правоохранительных органов¹³⁰.

¹³⁰ Grothoff C., Porup J. The NSA's SKYNET program may be killing thousands of innocent people. 16/2/2016 // <https://arstechnica.co.uk/security/2016/02/the-nsas-sky-net-program-may-be-killing-thousands-of-innocent-people/> (дата обращения: 10.10.2020).

Немаловажной составляющей этического аспекта выступает использование больших данных в сфере здравоохранения, в рамках которой наборы собираемых данных включают в себя данные, поступающие от приложений для фитнеса или датчиков носимой электроники. Эти данные, описывающие состояние здоровья людей, в сочетании с их онлайн-поведением, включая активность в социальных сетях, данными о покупке медицинских препаратов и медтехники, а также номерами полисов медицинского страхования, позволяют получить представление о потенциальных рисках для здоровья как отдельных индивидов, так и для групп населения. Медицинские страховые компании на основе полученных от сторонних мобильных приложений и Интернет-компаний данных могут проводить более дифференцированную политику, связанную со стоимостью медицинского страхования или объемом страхового покрытия для физических лиц, а также адаптировать свои страховые продукты под наиболее вероятные риски для здоровья населения в том или ином городе или регионе. Государство также может корректировать государственную политику в сфере здравоохранения на основе наборов больших данных, сопоставление и анализ которых позволяет прогнозировать востребованность тех или иных медицинских услуг в зависимости от экологической обстановки в регионе, направлений внешней и внутренней миграции, связанной с распространением тех или иных инфекционных заболеваний.

Технологическому аспекту развития больших данных посвящен значительный объем исследований в данной области знаний. Построение «умного города» на базе Интернета вещей и облачных вычислений могут привести к пересмотру сложившейся практики государственного управления социально-экономическим развитием городов. Благодаря развитию Интернета вещей (онлайн-передача информации через датчики зданий, дорог, автомобилей и людей в облачные хранилища, а также общение датчиков между собой), здания могут автоматически передавать любую информацию, необходимую коммунальным службам для их качественного обслуживания, промышленная инфраструктура

может передавать информацию об уровнях загрязнения воды или воздуха, автомобили могут передавать информацию о погодных условиях на дороге. Такие данные об общественной инфраструктуре, собранные благодаря активности самих граждан, либо собранные датчиками пассивно, могут помочь государственным служащим выделять необходимые ресурсы в режиме реального времени, проводить социально-экономический анализ развития города, моделировать общественную мобильность и принимать более выверенные инвестиционные решения. Комбинирование наборов больших данных, собранных из различных источников, способствует реализации концепции «умного города», может значительно улучшить качество и производительность городских служб, практику оказания государственных услуг, рациональное использование энергетических и водных ресурсов, утилизацию городских отходов.

Технологический аспект использования больших данных также можно проанализировать на примере опыта Массачусетского технологического института и Гарвардского университета, создавших в 2012 году платформу массового онлайн-образования edX. Цель состояла в том, чтобы исследовать взаимодействие студентов в сети Интернет в целях определения наиболее удачных педагогических подходов. В результате, были созданы онлайн-курсы с десятками тысяч студентов по всему миру, позволяющих корректировать тот или иной фрагмент лекции или семинара в зависимости от степени усвоения материала студентами (на основе изучения отзывов самих студентов). Более того, платформа позволила определить какие формулировки вопросов и заданий для самостоятельной подготовки вызывают наибольшее непонимание или неверное толкование, а также выявить ошибки, которые чаще всего допускают студенты в ходе усвоения того или иного курса. Платформа работает на основе анализа больших данных, собирая информацию со студенческих форумов, аккаунтов социальных сетей и блогов, позволяя выявить наиболее полезные сообщения для решения тех или иных заданий курса, впоследствии включив данные сообщения в доработанном виде в содержание курса. Анализ больших данных, свя-

занных с активностью студентов в Интернет-пространстве, создает конкурентные преимущества для подобных образовательных проектов, позволяя им выстраивать более эффективную стратегию развития и прогнозировать перспективные направления дальнейшего роста.

В последние годы технологии анализа больших данных все более широко используются в сфере безопасности и борьбы с преступностью во многих странах мира. В 2013 на основе анализа данных социальных сетей и мобильных устройств специальные службы США смогли за несколько дней вычислить и найти подозреваемых в теракте на Бостонском марафоне. В 2018 году в КНР построено уже три центра больших данных и облачных вычислений с целью анализа динамики городской криминогенной обстановки и вычисления актуальных или вероятных угроз безопасности в рамках городской среды¹³¹, в перспективе КНР планирует построить интегрированный национальный центр обработки и хранения больших данных¹³². В настоящее время китайская компания Didi Chuxing, занимающаяся оказанием информационных услуг в сфере транспорта, работает совместно с дорожной полицией 11 китайских городов, помогая местной полиции с помощью анализа данных, собираемых с помощью мобильных телефонов и смартфонов водителей, а также камер безопасности дорожного движения, выявлять нарушителей правил дорожного движения, составляя электронные профили водителей. Также компания разработала систему мониторинга и оптимизации движения транспортных средств в мегаполисах, опираясь не только на регулярный анализ дорожной обстановки, но и на устоявшиеся модели использования транспортного средства тем или иным водителем. Более того, компания занялась разработкой мобильных приложений в сфере безопасности для таксомоторных компаний,

¹³¹ Inspur Group to invest RMB10 bln to build cloud computing center in China // <http://en.xfafinance.com/html/Companies/2016/185229.shtml> (дата обращения: 10.10.2020).

¹³² China to build integrated big data center // http://www.chinadaily.com.cn/china/2017-05/17/content_29388627.htm (дата обращения: 10.10.2020).

которые отвечают за идентификацию и анализ поведения водителей и пассажиров такси^{133,134}.

Во время чрезвычайных ситуаций сотрудники государственных служб спасения оперируют несколькими потоками больших данных, включая обработку входящих телефонных звонков и GPS-данных мобильных устройств, с которых произведены вызовы из зоны ЧС, что в совокупности позволяет им уточнить географическое положение пострадавших и получить более детальную информацию для эффективного реагирования. Кроме того, может проводиться автоматизированный мониторинг данных наблюдателей на месте ЧС, которые фиксируют и размещают информацию на сайтах социальных сетей, фото- и видеохостингов, что особенно важно для оперативного реагирования, в частности, на природные катастрофы. Распространяемые в Интернет-пространстве данные могут оказаться крайне неточными или ошибочными, поэтому они выступают для служб спасения скорее вспомогательным источником информации. Однако уже разрабатываются приложения для мобильных устройств, позволяющие пользователям во время ЧС осуществлять взаимопомощь и помогать спасателям, передавать информацию о местонахождении и физическом состоянии пострадавших, проводить предварительную медицинскую диагностику, распространять сведения о пунктах медпомощи и др.

Применение больших данных на практике во многом усиливается благодаря вовлечению граждан в процесс решения тех или иных задач государственного управления. Новые технологии, в частности, краудсорсинговые платформы, использующиеся при составлении бюджета и повышении эффективности бюджетных расходов¹³⁵, позволяют гражданам индивидуально или на уровне

¹³³ Didi plans to solve traffic jams with big data // <https://thystack.com/big-data/2016/05/27/didi-plans-to-solve-traffic-jams-with-big-data/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹³⁴ Didi uses big data and biometrics in new safety push // <https://www.tnooz.com/article/didi-uses-big-data-and-biometrics-in-new-safety-push/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹³⁵ Народный бюджет. Правительство Тульской области // https://or71.ru/primichastie/narodniy_budjet/ (дата обращения: 10.10.2020).

общественной экспертизы подключаться к решению государственных задач. Внедрение больших данных в практику государственного управления способствует построению более эффективной модели государственного управления или соуправления, в рамках которой государство пытается расширить каналы участия граждан, обратить их внимание на положительные практики использования больших данных, формирующихся с использованием персональных данных. Более того, современные технологии передачи данных позволяют государству получать все больший объем потоковых данных, благодаря которым становится возможным производство инновационных разработок в сфере управления транспортом, образованием, здравоохранением, безопасностью и др. (на основе интеграции соответствующих наборов данных). Большие данные становятся важным элементом мониторинга эффективности работы государства и предупреждения о возможных ошибках и отклонениях от поставленных целей, обеспечивают не только аналитическую поддержку принимаемых решений, но и поддерживают работу механизма обратной связи, позволяя обнаруживать проблемы и корректировать ошибки в режиме реального времени.

3.3. Цифровое правительство «по умолчанию»

В условиях глубокой трансформации практики государственного управления под влиянием цифровых информационно-коммуникационных технологий правительства многих стран начинают испытывать давление как со стороны граждан, которые требуют повышения качества предоставления государственных и муниципальных услуг, так и со стороны бизнеса, который стремится выстраивать с государством взаимовыгодные отношения по модели «Бизнес для бизнеса». В условиях все более совершенных цифровых технологий, граждане и бизнес ожидают от государства внедрения новых цифровых форматов оказания государственных услуг не меньшего качества, чем то, которое они получают в бизнес-секторе. При этом данный процесс воспринимается как необратимый, так как цифровые технологии становят-

ся неотъемлемой частью повседневной жизни граждан и нормой функционирования бизнеса. Понимая это, государства идут на соответствующие реформы, направленные на внедрение наиболее успешных цифровых технологий в работу правительства. При этом даже в государствах, ставших лидерами в построении электронного правительства (Великобритания, Австралия и Республика Корея)¹³⁶ на сегодняшний день не произошла полномасштабная цифровизация государственного управления и переход к цифровому правительству, которое по умолчанию подразумевает цифровой формат обращения граждан и бизнеса за государственными услугами и максимальный уход от бумажного документооборота, производство и оказание услуг на основе информационной инфраструктуры совместного использования, позволяющей многократно использовать во всех административных процессах собранные различными ведомствами данные¹³⁷.

Следует отметить, что страны-лидеры в построении цифрового правительства в свое время были также лидерами во внедрении технологий электронного правительства. При этом в ряде государств инициативы в сфере электронного правительства не были реализованы в полной мере, не оправдав ожиданий граждан и не успев продемонстрировать на практике возможности новых технологий. Электронное правительство в ряде государств не стало первым этапом построения цифрового правительства в связи с тем, что технологии электронного правительства по сути дублировали традиционные очные и телефонные формы обращения за услугами и не стимулировали переход большинства граждан и организаций на цифру, характеризовались сложностью восприятия, будучи разработанными в соответствии с представлениями технических разработчиков, часто не учитывающих навыки среднестатистического пользователя.

¹³⁶ UN E-Government Survey 2016 // <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2016> (дата обращения: 10.10.2020).

¹³⁷ Цифровое правительство 2020: перспективы для России. Доклад Всемирного банка в сотрудничестве с Институтом развития информационного общества. 2016 // www.iis.ru/docs/DigitalGovernmentRussia2020RUS.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

Электронное правительство не смогло достичь полной автоматизации внутриведомственных процессов и отмены бумажного документооборота, дублирующего заполнение и движение документов в электронной форме. Более того, административные процессы оказались не готовы к быстрой адаптации к новому поколению цифровых технологий, в частности, если в рамках электронного правительства пользователю было необходимо заполнять различные электронные формы при помощи Интернет-браузера и затем лично обращаться в государственную организацию за получением необходимой услуги, то в рамках цифрового правительства пользователь в большей степени ориентируется на работу с мобильными устройствами и ожидает от государства получения услуги в цифровом формате без необходимости посещения государственной организации, что требует от различных ведомств высокой степени взаимодействия и работы с распределенными данными пользователей. Электронное правительство во многом оставалось цифровой по форме, но традиционной по содержанию работой внутриведомственных административных механизмов: вместо мгновенного исполнения запрашиваемой административной операции по предоставлению государственной услуги (по аналогии с работой электронных ресурсов таких корпораций как Apple, Amazon и др.), пользователям приходилось ожидать ответа от государственных организаций несколько часов или дней. При этом сохраняющееся информационное и цифровое неравенство не позволило электронному правительству получить достаточно высокое распространение среди всех групп населения и уйти от традиционных каналов обращения за государственными услугами. В результате, правительства многих стран осознают необходимость проведения реформ, которые, с одной стороны, позволили бы реализовать потенциал электронного правительства, с другой стороны, преодолели бы его недостатки на новом технологическом уровне уже в рамках цифрового правительства.

Необходимость оптимизации численности и структуры административного аппарата в рамках мер строгой экономии подталкивает многие правительства внедрять цифровые каналы взаимодействия с потребителями государственных услуг. Стоимость

оказания цифровой услуги в среднем составляет 5% от стоимости оказания данной услуги по телефону, которая, в свою очередь, в три раза дешевле стоимости оказания услуги при личном обращении пользователя в государственную организацию¹³⁸. В результате в рамках того же самого объема финансирования можно добиться увеличения абсолютного количества оказанных государством услуг. Если электронное правительство выступало прежде всего политико-административной инициативой государства, то инициативы в сфере цифрового правительства вытекают из требований развития современной экономики и рассматриваются как одно из ключевых условий построения конкурентоспособной экономики, высокотехнологичного уровня взаимодействия общества и государства, укрепления информационного суверенитета, а также повышения конкурентоспособности страны на международной арене.

Построение цифрового правительства предполагает внедрение цифрового формата предоставления всего спектра государственных и муниципальных услуг по умолчанию, сохраняя возможность выбора пользователем альтернативного способа – почтовой и телефонной связи, а также личного посещения государственной организации. Если в рамках электронного правительства многофункциональные центры оказания государственных и муниципальных услуг брали на себя функцию предоставления услуг отдельным группам населения, не имеющим доступа или не владеющими навыками работы с электронными порталами, то цифровое правительство стремится преодолеть цифровое неравенство, охватывая своими услугами все население за счет мобильных приложений или посредством службы коротких сообщений. Переход к цифровому правительству означает не только создание услуг, которые нужны гражданам и которые граждане хотят получать посредством цифровых каналов связи, но и создание условий для цифровой инклюзии граждан, возможности доступа к услугам и развития соответствующих навыков использо-

¹³⁸ Business case for digital investment // Engaging Citizens Online Briefings, 2016. – № 3. – P. 7.

вания цифровых сервисов. Для этого должна проводиться модернизация информационной инфраструктуры для обеспечения широкополосного доступа к сети Интернет и охвата малых городов и сельских районов, создаваться условия для малообеспеченных слоев населения с целью обеспечения экономичного доступа к цифровым государственным услугам (например, через компьютерные терминалы в библиотеках, центрах общественного доступа, почтовых отделениях и банках).

В рамках цифрового правительства становится актуальным принцип проектирования государственных услуг с ориентацией на нужды реального пользователя, а не сложившийся шаблон административной процедуры, в связи с чем проводятся альфа- и бета-тестирования и корректировка проектных решений в соответствии с потребностями реальных пользователей, устраняется дублирование услуг на федеральном, региональном и муниципальном уровнях управления в целях оказания необходимой пользователю услуги. Учет не только нужд, но и технических возможностей пользователей дополняет вышеописанный принцип цифрового правительства в условиях роста популярности мобильных устройств для работы в сети Интернет и разработки единых порталов государственных и муниципальных услуг. Требование обеспечения при работе с данными порталами «бесшовного» перехода пользователя с одного принадлежащего ему электронно-вычислительного устройства на другое (например, с персонального компьютера на мобильный телефон и планшетный компьютер) и с одной операционной системы на другую (например, с IOS на Android) стало воплощением данного принципа, который в рамках электронного правительства оставался технически нереализованным.

В отличие от электронного правительства, ряд сервисов которого предполагали подачу заявки на получение государственной услуги при помощи традиционного бумажного документооборота, который осложнялся необходимостью частого консультирования с другими учреждениями в ходе обработки заявки, цифровое правительство создает полностью оцифрованный административный процесс, начиная с подачи и отслеживания заявления, постоянного

информирования пользователя о прохождении важных этапов и заканчивая автоматизированной проверкой заявлений не только по существующей базе данных услуги, но также и по межведомственным базам данных. В результате, практика предоставления государственных услуг может быть полностью переведена в цифровой формат, а физический результат их предоставления может быть заменен на цифровые паспорт, визу, платежный документ и др. При этом государства-лидеры в области цифрового правительства наряду с модернизацией правительственных информационных порталов и мобильных приложений поощряют разнообразные модели взаимодействия правительства и бизнеса, в рамках которых в цепочку предоставления государственных услуг внедряются сервисы и приложения третьих сторон, созданных на основе открытых интерфейсов программирования приложений.

Создание единых баз данных для совместного использования государственными ведомствами выступает одним из важных условий построения цифрового правительства. Так, собранная одним государственным ведомством информация о физических лицах, предприятиях, объектах недвижимости, адресах и т.д. многократно используется в рамках всего государственного сектора не только центрального, но и регионального и муниципального уровней. Практически любая информация, используемая в работе государственных ведомств и не содержащая персональных данных, закрытых служебных сведений или государственной тайны, может быть опубликована в форме открытых данных (например, картографические данные, данные финансового, страхового и строительного секторов экономики, метеорологические данные и др.). В результате, не функции и полномочия государственных ведомств, а базы данных становятся ключевыми административными активами. При этом ведущие правительства подключают к совместной работе со своими базовыми наборами данных частные компании и гражданские организации (например, с геопространственными наборами данных, интегрирующими информацию о местоположении конкретного объекта из разных источников), существенно расширяя возможности оказания государственных и муниципальных услуг.

Цифровое правительство уходит от практики разработки специальных приложений для каждого конкретного ведомства и предлагает им использовать универсальную правительственную инфраструктуру для совместного использования, возможности которой позволяют адаптировать ее инструментарий под особенности каждого из ведомств или уровней управления. Помимо этого, набирает популярность практика использования правительственных облачных сервисов для хранения и обработки данных, технологии которых позволяют объединить ведомственные центры обработки данных и повысить эффективность их вычислительных ресурсов. Необходимость совместного использования и анализа все большего количества данных связана также с ростом использования датчиков, сенсоров и продуцируемых ими данных, например касающихся пожарной безопасности, видеонаблюдения, сигнализации, систем освещения, парковки и управления зданиями, а также использованием их в целях мониторинга и управления городской инфраструктурой, мониторинга движения общественного транспорта, обеспечения безопасности граждан, ведения реестра недвижимого имущества, контроля качества работы управляющих и подрядных организаций с визуализацией на интерактивной карте. Инфраструктура совместного использования становится все более актуальной в условиях развития «Интернета вещей», вычислительной сети физических предметов, подключенных к сети Интернет, нарастанием объема и качества информационных обменов между ними. Ряд государственных органов, например, Правительства Москвы и ряда других городов уже используют датчики и сенсоры для оптимизации своей работы в рамках концепции умного города (видеонаблюдение и видеоналитика, фотовидеофиксация, система 112, интеллектуальные транспортные системы, управление местоположением выбросов, интеллектуальное освещение и др.)¹³⁹. В этой связи возрастает значение защиты собираемых данных, в частности, персональных данных, уязвимость которых для информационных

¹³⁹ Дрожжинов В.И., Куприяновский В.П., Намиот Д.Е., Синягов С.А., Харитонов А.А. Умные города: модели, инструменты, рейтинги и стандарты // *International Journal of Open Information Technologies*, 2017. – № 3. – 19–48.

атак и несоблюдение требований информационной безопасности внутри правительства подрывает веру граждан в цифровые услуги.

Культурные трансформации и выработка необходимых профессиональных навыков являются не менее значимыми факторами развития цифрового правительства, чем информационная инфраструктура. Негативный настрой в отношении цифровых технологий и недостаточный уровень квалификации государственных служащих не позволяют осуществить оперативный переход к цифровому правительству, замедляя процесс привлечения лучших специалистов из корпоративного и гражданского секторов экономики. Наиболее передовые цифровые правительства все больше в своей работе опираются на использование данных, для продвижения которых в структуре центрального правительства создается должность министра по данным. Одной из задач нового министра является переход от практики привлечения сторонних разработчиков для проектирования и интеграции цифровых сервисов правительства к правительственным командам или цифровым службам, обеспечивающим координацию и интеллектуальное лидерство в процессе перехода к цифровому правительству, а также контролируют проектирование и закупку его критических элементов.

Прежде чем перейти к анализу российского опыта построения цифрового правительства следует отметить, что на международном уровне еще не разработаны системы его измерения, а существующие системы были разработаны в целях сопоставления достигнутых результатов в области электронного правительства (например, Индекс развития электронного правительства ООН)¹⁴⁰. Лишь немногие из ведущих цифровых правительств опубликовали детальные количественные показатели своих достижений, при этом их цифровые стратегии содержат в основном:

1) цели основных этапов (согласно Стратегии построения цифрового правительства в США, американские граждане должны получать доступ к цифровой правительственной информации

¹⁴⁰ UN E-Government Survey 2016 // <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2016> (дата обращения: 10.10.2020).

и услугам в любом месте, в любое время и на любом устройстве, при этом расширение полномочий правительства в процессе поэтапного внедрения цифровых технологий в работу правительства и повышения качества цифровых услуг должно сопровождаться ростом доступности и защищенности данных, приложений и устройств, которые их используют)¹⁴¹;

2) показатели экономии финансовых ресурсов и цели превращения наиболее используемых государственных услуг в «цифровые по умолчанию» (согласно Стратегии построения цифрового правительства в Великобритании, ежегодная экономия от внедрения цифровых каналов обращения за государственными услугами, запуска и интеграции в рамках единого правительственного портала – GOV.UK более 650 государственных услуг составит от 1,7 до 1,8 млрд фунтов-стерлингов в год)¹⁴²;

3) направления трансформации правительства и практики оказания государственных услуг (согласно Стратегии построения «умной нации» и «совместного правительства» в Сингапуре, правительство выступает поставщиком информационных платформ для активного участия бизнеса и граждан в процессе проектирования и оказания государственных услуг на основе G-Cloud, аккумуляции данных о городской инфраструктуре и повышения эффективности в сфере управления жилищным хозяйством, здравоохранением и транспортной инфраструктурой)¹⁴³.

Правительство России активно занимается практикой внедрения технологий электронного правительства в сферу государ-

¹⁴¹ Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People. May 23, 2012 // <https://www.dhs.gov/sites/default/files/publications/digital-strategy/digital-government-strategy.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁴² Government Digital Strategy: December 2013. Policy Paper. GOV.UK // <https://www.gov.uk/government/publications/government-digital-strategy/government-digital-strategy#executive-summary> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁴³ Smart Nation. Smart Nation and Digital Government Office. Singapore, 2014 // <https://www.smartnation.sg/> (дата обращения: 10.10.2020); E-Government Masterplan 2011-2015. Collaborative Government. eGov Singapore, 2011 // <https://www.tech.gov.sg/-/media/GovTech/About-us/Corporate-Publications/eGov/eGovBOOK1115.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

ственного управления в соответствии с федеральным законодательством, касающимся организации предоставления государственных и муниципальных услуг¹⁴⁴, указами Президента РФ в сфере совершенствования системы государственного управления Стратегией развития информационного общества в РФ 2008 года¹⁴⁵, Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года¹⁴⁶, Постановлением Правительства РФ о федеральных информационных системах предоставления электронных государственных услуг¹⁴⁷ и другими документами, отражающими стремление государства добиться снижения адми-

¹⁴⁴ Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» // <https://rg.ru/2010/07/30/gosusl-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020); Федеральный закон от 9 февраля 2009 года № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» // <https://rg.ru/2009/02/13/dostup-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁴⁵ Указ Президента РФ от 7 февраля 2008 года № Пр-212 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации» // <https://rg.ru/2008/02/16/informacia-strategia-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020); Указ Президента Российской Федерации 7 мая 2012 года № 601 «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» // <https://rg.ru/2012/05/09/gosupravlenie-dok.html> (дата обращения: 10.10.2020); Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 года № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁴⁶ Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года № 1662-р // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82134/28c7f9e359e8af09d7244d8033c66928fa27e527/ (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁴⁷ Постановление Правительства РФ от 24.10.2011 года № 861 (ред. от 25.10.2017) «О федеральных государственных информационных системах, обеспечивающих предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг (осуществление функций)» (вместе с «Положением о федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», «Правилами ведения федеральной государственной информационной системы «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», «Положением о федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», «Требованиями к региональным порталам государственных и муниципальных услуг (функций)») // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120963/#dst0 (дата обращения: 10.10.2020).

нистративных расходов, повышения качества предоставления государственных и муниципальных услуг, а также перехода к цифровому обществу. На сегодняшний день в России уже созданы и активно работают многофункциональные центры предоставления государственных и муниципальных услуг, а также Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций). Положительный опыт создания порталов и реестров государственных и муниципальных услуг, сервисов идентификации и аутентификации пользователей, единой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) и многочисленных государственных баз данных (обязательного пенсионного страхования, налогового учета, регистрации недвижимости и др.) является предварительным условием перехода к цифровому правительству и не способен компенсировать поверхностную адаптацию административных механизмов к новому поколению цифровых технологий.

Достигнутый в настоящий момент в России прогресс в области электронного правительства дополняется успешным опытом использования цифровых технологий отдельными органами государственной власти, при этом многие административные процессы часто осуществляются вручную, не учитывая преимущества использования данных для принятия компетентных решений. Межведомственная разобщенность приводит к неэффективности и дублированию усилий, а многие перспективные технологические решения остаются нереализованными из-за отсутствия необходимых изменений в нормативной правовой базе и организационной структуре органов власти, неспособности оптимизировать административные процессы. При этом экономическая ситуация диктует необходимость обоснования инвестиций в технологии, которым может стать повышение результативности деятельности правительства и экономической эффективности государства в целом.

В связи с тем, что ожидания граждан относительно цифрового правительства формируются под влиянием опыта взаимодействия с бизнесом, правительству необходимо осуществлять перепроектирование и реинжиниринг административных процессов с ориентацией на потребности и возможности пользователя. В каждом

случае задача состоит в обеспечении выполнения абсолютного большинства операций мгновенно без каких-либо действий вручную на основе полностью цифрового административного процесса, максимальной автоматизации рутинных мероприятий в государственных ведомствах и использования высвобождающихся ресурсов для активного содействия гражданам. Переход к цифровому правительству также требует преодоления парадигмы использования документов в электронной форме для межведомственного взаимодействия, успешно реализованной в Единой системе межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), и осуществления межведомственных операций путем прямого и безопасного доступа к ведомственным открытым данным, снижающего государственные расходы.

На современном этапе развитие цифрового правительства в России потребует реализации принципа проектирования цифровых услуг по умолчанию, переориентирования многофункциональных центров и других центров обслуживания на обучение граждан выполнению операций в режиме онлайн без необходимости поддержания режима личного присутствия. Правительству необходимо предусмотреть возможность использования мобильных устройств для осуществления транзакций от начала до конца при переводе каждой новой государственной или муниципальной услуги в электронную форму. Для успешной реализации принципа оказания цифровых услуг по умолчанию необходимо, чтобы государственные услуги в цифровом формате были привлекательными и легкими в использовании для абсолютного большинства граждан. Необходимо изменить правительственный подход к разработке новых государственных услуг, сориентировав его на пользователя, в отношении которого правительство выступает как единое целое и учитывает его ключевые потребности.

В стратегии развития цифрового правительства следует интегрировать ведомственные системы оказания государственных и муниципальных услуг в рамках единого портала, инфраструктура которого будет предоставлять ряд общих сервисов, включая систему идентификации и аутентификации, систему платежей, поддержку смс-шлюзов, интеграции персональных данных, адресов

и контактной информации. Интеграция цифровых услуг с ориентацией на пользователя в рамках единого портала поможет решить проблему дефицита финансовых средств и специалистов, необходимых для разработки разных систем в многочисленных ведомствах, включая региональный и муниципальный уровни управления.

Несмотря на то, что Россия имеет положительный опыт создания общих систем межведомственного обмена информацией – Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) и Системы межведомственного электронного документооборота (МЭДО), речь идет об информационном обмене между системами различных государственных ведомств. Создание на основе государственной инфраструктуры совместного использования общей платформы для предоставления услуг может повысить качество и защищенность взаимодействия между ведомствами, обеспечить финансовую экономию за счет отказа от создания дублирующих инфраструктур в отдельных ведомствах или регионах. Правительство может поддерживать разработку и внедрение наиболее востребованных приложений совместного использования разными государственными ведомствами на основе облачных технологий, поддерживающих цифровую почту, документооборот, управление процессами прохождения дел и др. Вместо создания собственных систем следует предоставить региональным органам государственной власти и органам местного самоуправления возможность получения необходимых им услуг высокого качества из государственных облачных ресурсов. Такая система предоставит стандартизированные и масштабируемые платформы для создания новых цифровых государственных услуг, и со временем позволит интегрировать существующие государственные информационные системы в общий государственный ресурс для осуществления вычислений и хранения данных. В дополнение к этим услугам государственные облачные ресурсы могут стать платформой для работы самых разных поставщиков цифровых услуг, включая инновационные компании, которые будут предлагать регионам и муниципалитетам свои продукты и услуги.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Соотнесите следующие пары понятий, выделив в их содержании общее и особенное: открытые данные и большие данные, первая волна эпохи цифрового управления и вторая волна эпохи цифрового управления, Web 1.0 и Web 2.0, Web 2.0 и Web 3.0, краудсорсинг и Гособлако, Mash-up-приложение и Интернет-портал, электронное правительство и цифровое правительство, Интернет вещей и Индустрия 4.0, цифровая услуга «по умолчанию» и проактивная государственная услуга, цифровая платформа и государственная автоматизированная система, совместное правительство и умная нация, Система межведомственного электронного взаимодействия и Система межведомственного электронного документооборота.

2. Опишите основные отличия Web 3.0 от Web 4.0, выдвинете предположения относительно особенностей Web 5.0, учитывая современные тенденции развития информационно-коммуникационных технологий и переход к нейроэмоциональным когнитивным сетям. Как могут измениться механизмы и технологии государственного управления в эпоху Web 5.0, когда искусственный интеллект, нейромашинные интерфейсы и BigData-центричное управление станут повседневной практикой?

3. Ознакомьтесь с результатами исследования международной практики внедрения открытых данных, проведенного The Open Data Barometer, опишите показатели готовности к инициативам в области открытых данных, реализации программ открытых данных и влияния открытых данных на бизнес, политику и гражданское общество, согласно которым Россия занимает 13 место среди других стран, уступая странам-лидерам в данной сфере – Канаде, Великобритании и Австралии. Какие меры может предпринять российское государство, чтобы преодолеть сложившееся отставание, в частности, относительно публикации наборов открытых данных по расходам федерального и регионального бюджетов, каким образом это будет способствовать повышению эффективности государственного управления?

4. Опираясь на целевые показатели федерального проекта «Цифровое государственное управление» (2018–2024 гг.), оцените прогресс

в его реализации по таким показателям как: процент государственных услуг, которые предоставляются проактивно и онлайн, количество запущенных цифровых суперсервисов по жизненным ситуациям, процент автоматизированного внутри- и межведомственного юридически значимого электронного документооборота, процент граждан с цифровым удостоверением личности и квалифицированной электронной подписью, доля электронного документооборота между госорганами России и государствами ЕАЭС. Приведите примеры создания единых цифровых платформ ЕАЭС, способствующих активизации интеграционных процессов, в частности, в сфере промышленности и торговли, малого и среднего бизнеса и др.

5. Проанализируйте стратегии построения цифрового государственного управления в США, Великобритании, Китае, Сингапуре, России и др. странах, сопоставляя цели и показатели основных этапов, финансовые расходы, перевод госуслуг в «цифровые по умолчанию», особенности отраслевой цифровизации – от сферы управления городским хозяйством и транспортом до образования и здравоохранения. В чем заключаются основные особенности стратегии построения «умной нации» и «совместного правительства» в Сингапуре, может ли данный опыт быть масштабируемым в российских условиях и по каким направлениям?

Раздел 4

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

4.1. Технологии искусственного интеллекта

На современном этапе в рамках цифровизации государственного управления, качественного и количественного роста данных, сбор и анализ которых лежат в основе процесса цифровизации, требуется переход к более совершенному инструментарию обработки информации, обеспечивающему выполнение государственными органами своих функций и задач, включая практику оказания государственных услуг. Инструментарий искусственного интеллекта использует принципы и подходы, аналогичные человеческому интеллекту, позволяя в автоматическом режиме обрабатывать значительные объемы данных, что обеспечивает более оперативное и релевантное решение задач по управлению государством. Это тем более важно в связи с тем, что технологии искусственного интеллекта с каждым годом совершенствуются и обладают значительным инновационным потенциалом в сфере дальнейшего совершенствования государственного управления.

Учитывая, что технологии искусственного интеллекта с каждым годом все сильнее пронизывают жизнь отдельного человека и общества в целом, вопрос внедрения технологий искусственного интеллекта в государственном управлении становится высоко актуальным, так как с их помощью уже сейчас можно решить многие типовые задачи государственных служащих или существенно упростить выполнение рутинных операций, тогда как игнорирование возможностей ИИ повышает риски отставания практики государственного управления от требований цифровой

эпохи. В перспективе технологии искусственного интеллекта будут способны обеспечить эффективное решение всего спектра задач в государственном управлении, в первую очередь, в процессе выработки и принятия управленческих решений. В основе данного процесса, согласно И.В. Понкину, уже в настоящее время могут быть задействованы следующие подходы, технологии и системы ИИ:

- «аппаратно-реализованные искусственные когнитивные системы и искусственные саморазвивающиеся и адаптирующиеся системы анализа обстановки, разработки и принятия прикладных решений в реальном времени;

- интеллектуальные средства управления сложными процессами и проектами;

- сложные и сверхсложные многосценарные алгоритмизации для обеспечения процессов государственного управления;

- технологии обработки и интеллектуального анализа и обработки больших и сверхбольших массивов данных (для экспертно-аналитического и контрольно-учётного обеспечения государственного управления);

- сложное и сверхсложное прогностическое сценарное моделирование (сценарное планирование), моделирование в условиях существенных неопределённостей;

- оперативные мониторинг, оценка, «взвешивание» и ранжирование массивов рисков в государственном управлении»¹⁴⁸.

Обобщая возможности существующих технологий искусственного интеллекта применительно к современным требованиям цифровизации государственного управления, следует отметить, что наиболее актуальным и востребованным направлением задействования искусственного интеллекта выступает решение широкого комплекса административных задач, связанных с прак-

¹⁴⁸ Понкин И.В. §7.11. Использование технологий искусственного интеллекта в государственном управлении // Понкин И.В. Теория публичного управления: Уч. для магистратуры и программ Master of Public Administration / Предисл. А.Б. Зеленинова / Институт государственной службы и управления РАНХиГС при Президенте РФ. – М.: Буки Веди, 2017. – 728 с. – С. 311–313.

тикой оказания государственных услуг гражданам и организациям. Более того, искусственный интеллект может использоваться в практике проактивного оказания нескольких государственных услуг в рамках жизненной ситуации гражданина, предоставления своевременных и релевантных ответов гражданам на их вопросы, при выявлении и прогнозировании потребностей отдельных лиц и групп населения, а также при разработке планов эффективного использования ресурсов.

Искусственный интеллект в государственном управлении может использоваться в целях содействия государственным служащим при организации и проведении государственных закупок, повышении эффективности функционирования налоговой системы. Помимо достижения целевых показателей работы различных государственных ведомств, технологии искусственного интеллекта во многом позволяют предотвращать внедрение «серых» схем в сфере государственных закупок и налогообложения, снижать вероятность успешной организации преступных сговоров и вскрывать факты мошенничества на государственной службе. Результатом реализации данных технологий может стать постепенное снижение коррупции в системе государственного управления, и вследствие чего – повышение эффективности деятельности самой системы.

В настоящее время эффективность государственного и муниципального управления в России во многом определяется соотношением результативности и ресурсоемкости принимаемых управленческих решений на всех уровнях государственного управления, однако отсутствие должной согласованности и недостаточно эффективные механизмы взаимодействия между ними не позволяют системе государственного управления функционировать как единое целое и с необходимыми темпами решать поставленные политическим руководством страны задачи, что делает вопрос внедрения технологий ИИ еще более актуальным.

В целях решения данных проблем в Российской Федерации в 2017 году на уровне документов стратегического планирования были предусмотрены меры, направленные на стимулирование развития цифровых технологий, включая искусственный интеллект, а

также их использование в различных секторах экономики. Так, в рамках «Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 г. и плановый период 2018–2019 гг.»¹⁴⁹ было предусмотрено распространение информационных технологий в социально-экономической сфере, государственном управлении и бизнесе, а также преодоление основных ограничений, в том числе связанных с нехваткой специалистов с необходимым уровнем профессиональной подготовки.

В дальнейшем уже в рамках Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг., утвержденной Указом Президента Российской Федерации¹⁵⁰, был сделан акцент на повышении качества и эффективности государственного управления, развитие социальной сферы, критически зависимых от формирования цифровой экономики. С этой целью были выделены основные направления развития российских информационно-коммуникационных технологий до 2030 года:

- внедрение технологий искусственного интеллекта;
- конвергенция сетей связи и переход к сетям нового поколения;
- обработка больших объемов данных;
- использование защищенных технологий электронной идентификации и аутентификации, в том числе в кредитно-финансовой сфере;
- развитие облачных вычислений;
- переход к Интернету вещей и промышленному Интернету;
- совершенствование робототехники и биотехнологий, радиотехники и отечественной электронной компонентной базы;
- обеспечение информационной безопасности.

¹⁴⁹ Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год и на плановый период 2018 и 2019 годов (разработан Минэкономразвития России) // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_281493/ (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁵⁰ Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обращения: 10.10.2020).

Перечисленные выше информационно-коммуникационные технологии, прежде всего технологии искусственного интеллекта, признаются многими представителями академического сообщества и прикладными специалистами как прорывные, то есть такие, внедрение которых потребует изменений в сложившихся административных- и бизнес-моделях (когда речь идет о человеческой деятельности, в рамках которой появляется административная модель оказания проактивных государственных услуг или бизнес-услуг без посредников-операторов) и не менее значимых изменений в моделях работы технических объектов (когда речь идет о функционировании машин или программ, работа которых переводится в автономный режим, например, беспилотные транспортные средства или чат-боты).

Исходя из вышеперечисленных стратегических целей, и государство, и общество в России постепенно приходят к осознанию того факта, что наступает цифровая эпоха, одним из важнейших элементов которой становится развитие и активное применение технологий искусственного интеллекта в системе государственного управления, в сфере стратегического планирования и оперативного управления экономическим развитием, в ходе полномасштабной реализации в стране «цифровой экономики», которая будет в конечном итоге способствовать повышению эффективности работы государства и повышению качества жизни его граждан.

В результате цифровое государственное управление стало одним из шести федеральных проектов национальной программы «Цифровая экономика», направленных на «окончательный переход к электронному взаимодействию граждан и государства»¹⁵¹. Однако в ходе ее реализации существует риск того, что цифровизация государственного управления станет самоцелью, повторяя недоработки в сфере внедрения электронного правительства, и

¹⁵¹ Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности, протокол от 27.12.2018 № 6) // https://files.data-economy.ru/Docs/Pass_Government.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

будет ограничена лишь поверхностными изменениями в процессах деятельности органов власти, не изменяя их структуру, модели взаимодействия и используемый в реальных процессах управления технологический фундамент. Важно отметить, что цифровое преобразование государства в отличие от электронного может быть признано таковым только в результате полномасштабной оцифровки всего массива данных, собираемых и использующихся в государственном управлении, автоматизации данного процесса и радикальном повышении степени обработки данных с помощью технологий ИИ, которые приведут к значительному повышению качества работы государственных ведомств и ведомств.

В подтверждение правильности выбранного в России вектора цифровизации следует отметить, что в практике Сингапура, Республики Корея и Великобритании цифровые преобразования в государственном секторе не ограничивались изменениями в процессах предоставления государственных услуг или повышении их номенклатуры. Зарубежными специалистами отмечаются значительные возможности современных «прорывных» цифровых технологий (прежде всего, искусственного интеллекта, больших данных, Интернета вещей, распределенного реестра) в сфере формирования государственной политики, трансформации нормотворчества, государственного контроля и надзора, администрирования доходов, управления государственной собственностью и др. Как для государственных служащих, так и для сторонних наблюдателей эффект оцифровки государственного механизма измеряется влиянием новых технологий на практически достигаемые результаты государственного управления.

В итоге, цифровизация государственного управления на базе ИИ может быть во многом описана в рамках концепции государственного управления по результатам, позволяя преодолевать обозначенные в данной концепции технические и организационные ограничения, связанные с необходимостью инвентаризации для всех уровней и институтов государственного управления – заявленных целей, ожидаемых результатов и критериев достижения каждого из них. Однако широкое использование искусствен-

ного интеллекта на базе «больших данных» позволяет получать информацию о достигнутых государственными учреждениями и ведомствами результатах в режиме, близком к реальному времени.

Искусственный интеллект не ограничен в своем восприятии несколькими критериями или показателями и помогает государственным служащим автоматически обрабатывать тысячи параметров задачи и выбирать наиболее оптимальные варианты ее решения. Искусственный интеллект на базе Интернета вещей позволяет значительно упростить сбор и обработку данных, автоматически собираемых миллионами датчиков во всех сферах общественной жизни, что создает технологическую возможность настройки для каждого государственного учреждения или ведомства инструментария автоматического мониторинга и контроля ключевых показателей, особенно в сфере национальной безопасности, и снизить данную нагрузку с государственных служащих.

Технологии распределенного реестра, гарантирующие, что данные граждан и организаций не могут быть искажены, в том числе в сфере финансовых операций, также становятся одним из элементов управления по результатам в рамках политики цифровизации, однако и они будут постепенно модернизироваться на базе технологий ИИ, позволяющего автоматически отслеживать подозрительные действия в сети и принимать оперативные решения по защите данных¹⁵².

Возможности использования ИИ в сфере цифровой безопасности

В настоящее время технологии искусственного интеллекта довольно активно применяются в сфере обеспечения цифровой безопасности. Не только корпорации, но и государственные компании активно пытаются осваивать технологии ИИ и машинного обучения для защиты данных и создания дополнительных воз-

¹⁵² Добролюбова Е.И., Южаков В.Н., Ефремов А.А., Клочкова Е.Н., Талапина Э.В., Старцев Я.Ю. Цифровое будущее государственного управления по результатам / Е.И. Добролюбова, В.Н. Южаков, А.А. Ефремов, Е.Н. Клочкова, Э.В. Талапина, Я.Ю. Старцев. — М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. — 114 с.

возможностей по профилактике вызовов и угроз в цифровом пространстве. Возможности ИИ в сфере безопасности связаны с автоматическим обнаружением угроз и использованием защитного программного обеспечения по нейтрализации их потенциального воздействия. Однако в связи с крайней динамичностью цифровых угроз, постоянной разработкой и тиражированием вредоносного программного обеспечения, автоматизированные системы искусственного интеллекта должны постоянно совершенствоваться, степень их компьютеризации и автоматизации должна регулярно повышаться. Насущным требованием современного времени, должного уровня обеспечения цифровой безопасности становится пересмотр принципов построения системы защиты на базе ИИ.

В области цифровой безопасности современная система защиты на базе ИИ должна предусматривать использование как минимум следующих основных подсистем: «подсистему защиты (Protection Capabilities), которая может скрывать излучение радиоэлектронных средств, систем и средств связи, подсистему компьютерной безопасности (Computer Security) и информационной безопасности (InfoSec), подсистему обнаружения (Detection Capabilities), которая может распознавать аномалии в сети, подсистему реагирования на изменения технических параметров и обстановки (Reaction Capabilities), обеспечивающую восстановление (в том числе реконфигурацию) информации»¹⁵³.

Благодаря использованию ИИ, появляется возможность обнаружения цифровых угроз, тем более что защитные программы на его основе с каждым годом все более совершенствуются. Модернизируется и расширяется инструментарий для определения возможного нарушения рубежей цифровой безопасности. Кроме того, искусственный интеллект обладает способностью устранять разного рода ошибки, которые появляются вследствие стремительного развития современных технологий, включая разработку и сопровождение работы Интернет-ресурсов. В сфере цифровой

¹⁵³ Бородакий Ю.В., Добродеев А.Ю., Бутусов И.В. Кибербезопасность как основной фактор национальной и международной безопасности XXI века (часть 2) // Вопросы кибербезопасности, № 1(2), 2014 // <http://cyberrus.com/wp-content/uploads/2014/03/5-12.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

безопасности ИИ помогает освобождать операторов от рутинной, монотонной работы, а также позволяет оперативно анализировать большие объемы информации: ИИ использует системы управления безопасностью и событиями безопасности, системы обнаружения (IDS) и системы предотвращения вторжений (IPS), системы управления идентификацией и доступом (IAM), аналитику BI и системы продвинутой антивирусной защиты¹⁵⁴. В случае обнаружения вирусной атаки системы ИИ передают предупреждения и объявляют тревогу, вычисляют типовые состояния работы систем, ищут отклонения от этих аномалий, при этом значительно превосходя возможности человеческого интеллекта. Улучшение качества аналитики и анализа угроз, исключение человеческого фактора способствует более эффективному обнаружению и отражению цифровых атак.

Перспективы применения искусственного интеллекта в системе цифровой безопасности обширны и без технологий ИИ обойтись в среднесрочной перспективе будет невозможно. Будущее цифровой безопасности – за интеллектуальными системами, способными обеспечить глубокую аналитику и прогнозирование всего спектра угроз и рисков. Внедрение таких систем создаст необходимость перестройки административных процессов государственных учреждений и бизнес-процессов предприятий с учетом использования современных информационных технологий и перевода многих управленческих процессов в виртуальное пространство данных.

С учетом постоянного нарастания цифровых угроз государству необходимо принимать на вооружение весь спектр защитных технологий, которые повышают цифровую безопасность его многочисленных информационных систем и платформ, а также их пользователей:

- системы обнаружения и предотвращения сетевых атак;
- системы безопасной идентификации и аутентификации пользователей;

¹⁵⁴ Аитов Т. Умный банк в большом городе // <https://journal.ib-bank.ru/post/626> (дата обращения: 10.10.2020).

- системы для фильтрации спама;
- системы обнаружения ботнета;
- системы обнаружения кибермошенничества;
- системы реагирования на инциденты взлома.

Возможности использования ИИ в финансовом секторе

Использование технологий искусственного интеллекта позволяет управлять огромными объемами данных, на регулярной основе собираемыми в сфере финансов. Использование ИИ необходимо для принятия более точных управленческих решений, основанных на растущем объеме данных, следовательно, те банки, которые откладывают решение о внедрении систем искусственного интеллекта, рискуют не догнать более технологически продвинутых конкурентов. В сфере финансов использование технологий искусственного интеллекта является актуальным и востребованным направлением развития, позволяющим оптимизировать обслуживание клиентов, производить расчет эффективности инвестиций, предотвращать коррупционные правонарушения за счет минимизации влияния человеческого фактора в области финансовых расчетов, сократить издержки и автоматизировать принимаемые банками и другими финансовыми организациями решения. Потребители, в свою очередь, получают более персонализированные и качественные рекомендации от службы поддержки в реальном времени, в том числе, с использованием виртуальных помощников, а также наиболее рационально управляют персональными инвестициями и финансами.

Наиболее часто системы искусственного интеллекта используются для сбора и анализа данных с целью исследования рынка, а также в алгоритмическом трейдинге и в системах распознавания мошеннических операций. Помимо того, ИИ может использоваться для автоматизации андеррайтинга в страховых компаниях и для определения кредитного скоринга.

Банки могут использовать системы предиктивной аналитики на базе искусственного интеллекта для принятия решений в сфере оценки и управления рисками, при инвестировании в ценные бумаги, предоставлении банковских кредитных услуг, при орга-

низации роботизированных онлайн-консультаций и др. Уже в краткосрочной перспективе использование ИИ приводит к качественным улучшениям в обслуживании клиентов и адаптации банковских инструментов к потребностям каждого клиента. Альтернативные финансовые консультанты на базе ИИ – робо-эдвайзеры или алготрейдеры уже сейчас предоставляют консультации в реальном времени, проводят мониторинг, открытие и закрытие счетов, оценку рисков, одномоментную обработку большого количества транзакций без ущерба качеству обработки информации и, таким образом, позволяют клиенту разрабатывать оптимальную инвестиционную стратегию. Такие виртуальные консультанты могут работать в формате мобильных приложений, установленных на смартфоне или планшете клиента.

Использование ИИ в финансовом секторе незаменимо в сфере анализа биометрических данных с точки зрения распознавания и идентификации клиентов по физиологическим и поведенческим данным: анализа голоса, рукописного почерка, отпечатков пальцев и радужной оболочки глаз, манеры печатать на клавиатуре и использовать мышь или даже походки клиента. В то же время на базе ИИ возможна разработка инструментария в области интеллектуального распознавания лиц и жестов, изображений и видеоинформации, рукописной информации с последующей ее обработкой.

Российский опыт использования систем искусственного интеллекта в финансовом секторе пока еще сравнительно мал, в основном его внедряют ИТ-компании, связанные с Интернетом (Yandex, Mail.ru, Ростелеком). В финансовых организациях системы искусственного интеллекта не так широко распространены, однако Сбербанк и Тинькофф Банк в настоящий момент занимаются созданием собственных суперкомпьютеров, позволяющих использовать ИИ и машинное обучение в своей работе.

При этом пионером российского банковского искусственного интеллекта стал Сбербанк, запустив в 2017 году совместно с МФТИ проект системы iPavlov для общения с клиентами на их родном языке, далее планируется запуск платформы DeepReply для оптимизации общения банка с клиентами и решения их во-

просов на основе анализа имеющихся данных. С 2018 г. Сбербанк начал практику выдачи кредитов физическим лицам на основе принятия решений с помощью искусственного интеллекта, результатом чего стал более взвешенный уровень работы с клиентами.

Главная трудность заключается в том, что невозможно оперативно расшифровать, как работал искусственный интеллект в конкретный момент времени, даже сами разработчики технологий ИИ не могут точно описать механизм принятия им конкретных решений в связи с его постоянным совершенствованием на базе постоянно получаемых данных. В результате, модель, основанная на ИИ, не может быть представлена государственному регулирующему органу как определенный и строго кодифицированный алгоритм принятия решений. Более того, все регуляторные возможности международного стандарта по оценке банковских рисков «Базеля» не подходят для регулирования механизмов принятия решений на базе ИИ, потому что они основываются на предыдущей идее процесса принятия решений на базе верифицируемых и более статичных моделей.

Возможности использования ИИ в сфере здравоохранения

В настоящее время в сфере здравоохранения накоплен значительный опыт применения технологий искусственного интеллекта. ИИ за счет хранения и обработки большого объема данных медицинской практики и статистики становится умным помощником и отчасти советником врачей в их повседневной деятельности, а также осуществляет глубокую аналитику данных и вырабатывают системные рекомендации в сфере здравоохранения.

Умные помощники, например, Watson (IBM) или DeepMind Health (Google), не просто могут формулировать советы и рекомендации врачам, их аналитический инструментарий способен определять генетическую предрасположенность к заболеваниям или выявлять их на очень ранних стадиях, тогда как человеческому интеллекту или даже группе людей это может оказаться не по силам в связи с нехваткой необходимого опыта и данных. Более того, такие медицинские системы ИИ как Watson уже в со-

стоянии определять и разрабатывать план терапии десятков видов злокачественных новообразований: от рака шейки матки до рака толстой кишки. Анализ медицинских изображений с использованием ИИ позволил исследовательской группе из Медицинского центра Бет Исраэль Дьяконесс (BIDMC) и Гарвардской Медицинской школы (HMS) разработать методы для обучения компьютеров диагностике патологических заболеваний. Их подход учит машины интерпретировать сложные паттерны и структуры, наблюдаемые в реальных данных, путем создания многослойных искусственных нейронных сетей, эмулирующих сеть человеческого мозга.

Помимо системных решений, искусственный интеллект в сфере здравоохранения направлен на оказание помощи отдельным людям. Разрабатываемые мобильные приложения на основе ИИ собирают данные с фитнес-браслетов и других датчиков, анализируют их вместе с доступными данными из персональных профилей, с помощью чего устанавливают достаточно точные симптомы заболеваний и отправляют собранную аналитику врачу для определения возможного диагноза, снабдив ее соответствующими выводами и рекомендациями. Так, ИИ способен распознавать туберкулез и нарушения в работе внутренних органов, в том числе головного мозга. При этом интерфейс некоторых мобильных приложений (Your.MD и Ada) адаптирован под физическое состояние пользователя и позволяет использовать голосовое, рукописное управление или ввод с клавиатуры, а также формулировать устные и письменные советы и осуществлять консультации в режиме реального времени, касающиеся состояния здоровья пользователя (однако, данные приложения не являются профессиональными медицинскими продуктами и не заменяют собой лицензированную медицинскую помощь).

Если обратиться к российской практике, то следует отметить, что в марте 2019 года премьер-министр РФ Д.А. Медведев поручил профильным министерствам разработать стратегию, которая подразумевает использование возможностей искусственного интеллекта в различных отраслях государственного управления, включая здравоохранение. При этом планируется дальнейшее

развитие уже существующих систем – «Третье мнение» и «TeleMD», способных поддерживать врачей в принятии решений¹⁵⁵. Уже сейчас, система «Третье мнение» умеет анализировать снимки глазного дна и клеток крови, а также рентгенограммы легких и УЗИ мочевого пузыря. В будущем планируется модернизировать ее и научить обрабатывать данные МРТ и компьютерных томографов. Система «TeleMD» строит математические модели пациентов и предоставляет возможность проведения удаленных консультационных эфиров, в частности, по онкологическим заболеваниям. Еще одной медицинской системой на основе технологий искусственного интеллекта является российская система – Botkin.AI¹⁵⁶. Главными задачами данной системы являются анализ диагностических данных и мониторинг проводимого лечения, также она способна подсказывать и давать советы врачам. В настоящее время, данная система помогает лишь врачам-онкологам, однако в дальнейшем планируется использование Botkin.AI и в других областях.

Возможности использования ИИ в сфере образования

В сфере образования технологии искусственного интеллекта обладают потенциалом реформирования работы всей образовательной системы, в частности, по таким направлениям как:

а) адаптивное обучение, в рамках которого технологии искусственного интеллекта отслеживают успеваемость каждого отдельного обучающегося и либо подстраивают темп показа и содержание блоков учебного курса под его способности, либо информируют преподавателя о том, какой материал лучше усвоен, а какой хуже и требует повторения. Учителя/преподаватели могут не всегда знать о пробелах в своих учебных материалах, которые могут оставить обучающихся в замешательстве относительно определенных концепций. Искусственный интеллект предлагает способ решения этой проблемы. Coursera, массовый

¹⁵⁵ Интеллектуальная система поддержки принятия врачебных решений // <https://files.data-economy.ru/cipr/3opinion.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁵⁶ Botkin A.I. Искусственный интеллект с медицинскими знаниями // <http://botkin.ai/> (дата обращения: 10.10.2020).

поставщик открытых онлайн-курсов, уже внедряет это на практике. Когда обнаруживается, что большое количество обучающихся выбирают из списка или формулируют неправильный ответ в тесте/контрольной работе, система предупреждает учителя и посылает обучающимся дополнительное сообщение, содержащее большой объем информации для выбора или формулирования правильного ответа. Такого рода индивидуальный подход к обучению помогает обучающимся с различным уровнем знания учиться вместе в одном классе/группе и достигать необходимого проверяемого результата, отражающего содержание образовательного стандарта. Данный подход помогает оперативно заполнять пробелы в процессе обучения и гарантирует, что все обучающиеся усвоят необходимую концептуально-теоретическую и прикладную основу выбранного направления обучения. Вместо того, чтобы ждать ответа от учителя/преподавателя, обучающиеся могут получать немедленную обратную связь, которая помогает им либо более полно усвоить определенную концепцию, либо вспомнить как правильно сделать то или иное практическое задание в следующий раз. Более того, данный подход снижает потребность репетиторских программ и «возвращает» учеников в класс. Адаптивное обучение уже оказало огромное влияние на образование по всему миру, и по мере продвижения ИИ в ближайшие десятилетия адаптивные программы будут только улучшаться и расширяться;

б) программы автоматической проверки тестов и творческих заданий – сочинений и эссе, а также дипломных и курсовых работ на некорректные заимствования текста из сети Интернет, в том числе, на базе доступных иностранных источников. Это позволяет преподавателю высвободить больше времени для индивидуального или группового консультирования обучающихся, подготовки к лекционным и семинарским занятиям, профессионального развития;

в) системы прокторинга, подразумевающие использование искусственного интеллекта в целях анализа поведения школьника или студента, обучающегося или сдающего экзамен дистанционно. Программа способна отслеживать одновременно множество

учащихся и определять нет ли «лишних» людей в кадре или «лишних» голосов в помещении, как часто обучающиеся или сдающие экзамен уводят взгляд от монитора или поворачиваются, не пытаются ли они сменить вкладку в браузере и подсмотреть правильный ответ в Интернете, так как все эти действия фиксируются как нарушения;

г) программы обучения иностранным языкам, языкам программирования, дизайну и др., отслеживающие прогресс обучающегося и адаптирующиеся под его индивидуальные особенности. Несмотря на то, что данные программы могут научить обучающихся базовым основам, они пока еще не идеальны и требуется немало усилий, чтобы научить искусственный интеллект формировать в студентах навыки творческого мышления.

*Возможности использования ИИ
в сфере управления транспортными потоками*

Технологии искусственного интеллекта вносят важный вклад в процесс управления сферой транспорта, являющейся одним из столпов современной экономической системы. ИИ применяется в целях предотвращения рисков, нарастающих вместе с ростом числа транспортных средств и усложнением транспортных потоков, управление которыми выступает все более сложной задачей в масштабах современного мегаполиса.

Технологии ИИ в транспортной логистике используются для создания разнообразных систем управления транспортными единицами и транспортными потоками, например – с целью содействия принятию решений об определении и утверждении наиболее оптимальных маршрутов общественного транспорта, способствующих повышению общественной безопасности¹⁵⁷. Подобные транспортные ИИ-системы легко справляются с функциями человека-оператора и могут полностью взять на себя выполнение

¹⁵⁷ Kouziokas G.N. The application of artificial intelligence in public administration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment // 3rd Conference on Sustainable Urban Mobility, 3rd CSUM 2016, 26–27 May 2016, Volos, Greece / Ed. by E.G. Nathanail, M.A. Gogas. Vol. 24. – Volos (Greece), 2017. – 538 p. – P. 467–473. – P. 467.

его функций, сохранив за человеческим интеллектом принятие наиболее ответственных решений. ИИ-системы регулируют транспортное движение, быстрее реагируют на изменение транспортной обстановки, воздействующие на нее природно-климатические факторы, анализируют и устраняют возникающие проблемы, причем в этом они не только заменяют человека, но и превосходят его.

Главным направлением развития технологий ИИ в транспортной логистике является создание полностью беспилотных транспортных средств, в частности беспилотных автомобилей, и развитие «умных» систем организации дорожного движения («умных» светофоров, «умного» расписания движения пассажирского транспорта, определения справедливой оплаты за движение автомагистралей и др.). Если «умные» системы организации дорожного движения активно внедряются во всем мире, то беспилотные транспортные средства пока находятся в стадии регулярных тестирований и требуют разработки совершенно нового массива нормативно-правовых актов в данной области.

В настоящее время технологии искусственного интеллекта активно используются китайской компанией Didi Chuxing и американской компанией Uber, занимающихся оказанием транспортных услуг и анализирующих профили как водителей, так и пассажиров. Компания Didi Chuxing работает совместно с китайской дорожной полицией, помогая на основе данных, собираемых с помощью смартфонов водителей, а также камер безопасности дорожного движения, составлять цифровые профили водителей и выявлять нарушителей правил дорожного движения.

Также компания разработала систему мониторинга и оптимизации движения транспортных средств в мегаполисах, опираясь не только на регулярный анализ дорожной обстановки, но и на устоявшиеся модели использования транспортного средства тем или иным водителем. Более того, компания занялась разработкой мобильных приложений в сфере безопасности для таксомоторных компаний, которые отвечают за идентификацию и анализ поведения водителей и пассажиров такси.

Компания Uber также активно занимается развитием искусственного интеллекта в сфере оказания транспортных услуг и развития беспилотных автомобилей. В том числе, речь идет об использовании ИИ для анализа транспортной обстановки и определения наиболее оптимального маршрута движения транспортного средства, однако ИИ все ближе к определению социального статуса и физического состояния пассажира на основе изучения данных о его прошлых поездках. Социальный статус может определяться на основе моделирования наиболее типичных для данного пассажира маршрутов в будние и выходные дни, а также анализа наиболее типичных адресов начала и окончания поездки, позволяющих сделать вывод о месте работы, адресах проживания родственников и друзей, посещаемых местах культуры и отдыха. При определении социального статуса пассажира также учитывается наиболее часто используемый тариф, средний размер чаевых, а физическое состояние пассажира, например, степень алкогольного опьянения, может косвенно обнаруживаться на основе анализа количества опечаток при заказе автомобиля, голосовом распознавании и видеофиксации поведения пассажира. Искусственный интеллект может распознавать окружающие пассажира шумы и анализировать его речь, делая на их основе выводы о наличии криминогенной ситуации или физическом самочувствии пассажира. При обнаружении экстренной ситуации, связанной с пассажиром или водителем транспортного средства, ИИ будет принимать решение об отказе в обслуживании и при необходимости – вызове экстренных служб.

*Возможности использования ИИ
в сфере управления миграционными потоками*

Технологии искусственного интеллекта находят свое применение в сфере управления миграционными потоками, мониторинг и прогнозирование которых становится практически невозможным без анализа цифровых массивов больших данных. Преимущества использования новых источников данных для анализа миграционных потоков связаны с возможностью восполнения пробелов в традиционных источниках данных и совершенствования

нием использующихся методов. Признавая прогресс, достигнутый национальными правительствами и международным сообществом в области сбора миграционной статистики, необходимо отметить, что традиционные источники данных имеют присущие им ограничения: национальные переписи населения являются дорогостоящими и нечастыми, создание репрезентативной выборки по мигрантам может быть затруднена, при том, что они могут некорректно учитываться в статистических отчетах принимающей страны. Возросшая доступность цифровых профилей мигрантов дает возможность устранить некоторые пробелы в получении данных о направлениях миграции и мобильности мигрантов, особенно с учетом их своевременности, частоты обновления информации, широкого охвата пользователей мобильных устройств и Интернет-платформ, а также уровня детализации, который они могут обеспечить.

Большие данные, собираемые ИИ по различным миграционным потокам, могут быть особенно полезны для изучения моделей временной или круговой миграции, которые трудно измерить с помощью традиционных источников данных и методов, а также для прогнозирования тенденций миграции. Более того, они могут способствовать более своевременному мониторингу общественного мнения или более широкому исследованию на базе средств массовой информации миграционных проблем по сравнению, например, с проведением опросов общественного мнения. Еще одно преимущество заключается в том, что такие данные генерируются без каких-либо дополнительных затрат и могут быть получены по более низкой цене по сравнению с данными из традиционных источников – в зависимости от готовности держателей данных обмениваться данными, их полноты и достоверности. Сочетание большего объема данных, которые могут быть извлечены из традиционных и новых источников, с использованием возможностей ИИ может позволить обнаружить или спрогнозировать направления миграции, дать качественные и количественные характеристики будущих мигрантов в определенной стране или регионе, описать их психологическое состояние и проблемы. Это позволит принимающей стране лучше подготовиться к приему

мигрантов, и вовремя получить необходимую международную поддержку со стороны ООН, других международных организаций и групп государств.

Так, геолокационная активность мигрантов в социальных сетях, таких как Facebook, Twitter и LinkedIn, используется для исследования международных миграционных потоков, их количественных и качественных характеристик, включающих в себя показатели возраста, пола, образовательного уровня, уровня квалификации и сферы занятости, а также любой указанной в личном профиле открытой информации о пользователе. Учитывая, что число активных пользователей социальных сетей во всем мире в январе 2019 года достигло 3,48 миллиарда человек, из которых 2,27 миллиарда были пользователями социальной сети Facebook¹⁵⁸, увязывая активность и социальные графы между пользователями социальных сетей с их геотегами и фиксируемыми в открытых профилях или группах намерениями мигрировать, изучение и управление миграционными потоками становится хоть и технически сложной, но в перспективе решаемой задачей.

Стремительный качественный и количественный рост компьютерной техники и программного обеспечения, накопление значительного объема данных в различных областях человеческой деятельности в начале XXI века являются главными факторами, определяющими развитие технологий искусственного интеллекта. Актуальность и практическая необходимость дальнейшего развития ИИ в сфере государственного управления зависят от успешности применения технологий ИИ в различных сферах человеческой деятельности, особенно в сфере безопасности, и требующих от государства самого пристального внимания, адаптации и использования самых успешных разработок на базе ИИ в своей деятельности. Начиная с использования технологий искусственного интеллекта в контрольно-надзорной деятельности государства и заканчивая решением проблем, связанных с прогнози-

¹⁵⁸ Вся статистика интернета на 2019 год – в мире и в России // <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 10.10.2020).

рованием и минимизацией последствий неконтролируемой миграции, данные технологии обладают возможностью значительного увеличения эффективности и результативности государственного управления.

Перспективы дальнейшего внедрения технологий искусственного интеллекта в процессы государственного управления во многом связаны с общим вектором цифровизации государственного механизма. Так, одним из требований построения цифрового государственного управления выступает движение от документоцентризма ко все более полному и повсеместному анализу данных (дата-центризму), создающих содержательную основу для обучения и развития ИИ, позволяющего автоматизировать большинство рутинных управленческих процессов. Так, ИИ в контрольно-надзорной деятельности позволит перестроить работу государственных органов, сместив акцент в их работе с количественных показателей – выявленных фактов правонарушений и привлеченных к ответственности лиц и организаций на профилактическую работу, предотвращающую или минимизирующую возникновение соответствующих правонарушений за счет более точного отслеживания благоприятных условий для возникновения правонарушения. Необходимо отметить значительный вклад технологий искусственного интеллекта в сфере обеспечения цифровой безопасности государства, связанной со способностью ИИ оперативно анализировать большие объемы информации, устранять сбои и ошибки в работе информационных систем, тем самым повышая защищенность государства и снижая роль человеческого фактора как фактора уязвимости.

Важно также отметить, что достижение требуемых показателей эффективности во многих отраслях государственного управления уже сейчас начинает все больше зависеть от использования технологий ИИ. Так, технологическая революция в области беспилотного транспорта и необходимость минимизация рисков в управлении все более масштабными и интенсивными транспортными потоками вынуждает государства по всему миру обращаться к возможностям ИИ, связанным с анализом и предотвращением возникающих рисков в сфере транспорта, определением

оптимальных маршрутов частного и общественного транспорта. В сфере здравоохранения способность искусственного интеллекта хранить и обрабатывать большое количество данных позволяет создавать «умных» помощников, которые не просто могут вырабатывать рекомендации врачам, но и определять предрасположенность к заболеваниям или выявлять их на очень ранних стадиях. В сфере образования искусственный интеллект обладает потенциалом перестройки работы всей отрасли, адаптируя учебный процесс под каждого конкретного обучающегося и подстраивая порядок изучения учебных дисциплин под его индивидуальные способности. В сфере управления миграционными потоками использование технологий ИИ также становится насущной необходимостью, в сочетании с анализом больших данных ИИ позволяет более оперативно и точно спрогнозировать и минимизировать риски от миграционной активности.

4.2. Технологии дополненной реальности

Совершенствование государственного управления на базе информационно-коммуникационных технологий началось во многих странах мира еще в 90-е гг. XX в. и было связано с инициативами в сфере электронного правительства. В результате практика взаимодействия с государством достигла значительного прогресса, связанного, прежде всего, с возможностью более оперативного и удобного получения информации о работе органов государственной власти и управления, получения доступа ко все большему количеству государственных услуг в электронном виде. При этом одной из ключевых проблем стала проблема электронного неравенства, связанного с недостаточным проникновением сети Интернет в различные регионы, отсутствие у значительной части населения базовых навыков работы с электронными порталами госуслуг, что не могло не сказаться на отсутствии значительной общественной поддержки в отношении проводимых инициатив в области электронного правительства.

Электронное правительство стало первоначальным и скорее предварительным этапом внедрения информационно-коммуника-

ционных технологий в работу правительства и характеризовалось поверхностным и частичным переводом механизмов и технологий государственного управления в электронный вид. Массовое распространение мобильных устройств и беспроводной Интернет-связи в 2000–2010-х гг. не дало особого толчка в улучшении работы электронного правительства, которое было переосмыслено и продолжает развиваться уже в рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление», контекст которого во многом связан с четвертой промышленной революцией и массовым внедрением киберфизических систем в производственную и непроизводственную сферы. Несмотря на то, что федеральный проект предусматривает значительное усиление технико-технологического инструментария в практике государственного управления, например, проектирование типового автоматизированного рабочего места государственного служащего, переход к проактивной модели предоставления государственных услуг, электронному внутри- и межведомственному документообороту, гармонизации данных, облачным технологиям, интернету вещей и др., интерфейс взаимодействия государственного служащего с компьютером сохраняет традиционную компоновку – дисплей монитора, клавиатуру, мышь и др. Ограничения данной модели интерфейса не позволяют перейти к подлинно цифровому пространству государственного управления, где граница между государством и разнообразными объектами управления проходит не в мире физических объектов, а на границе физического мира и мира данных, охватывающего собой виртуальные образы физических объектов, а также цифровые профили государственных служащих и граждан.

Существующие ограничения в традиционной модели интерфейса, воспроизводимые в рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление»¹⁵⁹, станут еще более очевидными после запуска 25 суперсервисов по приоритетным

¹⁵⁹ Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» (Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 н. № 16)) // https://files.data-economy.ru/Docs/FP_Cifrovoe_gosudarstvennoe_upravlenie.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

жизненным ситуациям человека¹⁶⁰: интерфейс взаимодействия с супервервисами, как и типовой инструментарий автоматизированного рабочего места государственного служащего, останутся практически без изменений и будут представлять собой подключенные к сети передачи данных стационарный компьютер с монитором и средствами ввода-вывода или смартфон. При этом в федеральном проекте получение государственных услуг и работа государственных служащих не предусматривает адаптацию и использование в практической плоскости современных технологий дополненной реальности, которые имеют множество преимуществ: простоту использования и визуальную привлекательность по сравнению с «традиционным» форматом электронного/цифрового правительства, интерфейс которого представлен в виде обычных веб-страниц и предполагает ограниченный инструментарий взаимодействия пользователя с его функциональными элементами – кнопками, значками, меню, вкладками и др. посредством клавиатуры и мыши.

В этой связи большой интерес представляет более предметное изучение технологий дополненной реальности (англ. Augmented Reality или AR), на основе которых выстраивается особый тип виртуальной реальности (англ. Virtual Reality или VR), позволяющий накладывать виртуальные образы на среду реального мира, предоставляя пользователям практически неограниченное взаимодействие с оцифрованной информацией, зависящее только лишь от заложенных в программное обеспечение и технику возможностей. С помощью AR-технологий происходит наложение цифрового 3D-контента на видимую реальность с использованием систем внутреннего и спутникового позиционирования. В целях отображения элементов дополненной реальности на физических объектах программы дополненной реальности, используя мобильную камеру и датчики позиционирования, выводят изображение на экран смартфона, планшета или смарт-очков для достижения наибольшего эффекта присутствия пользователя в мире данных.

¹⁶⁰ Перечень из 25 приоритетных жизненных ситуаций для цифровой трансформации госуслуг (разработки суперсервисов) // <http://government.ru/news/35622/> (дата обращения: 10.10.2020).

Дополненная реальность на первый взгляд может показаться не такой универсальной как виртуальная реальность, однако может принести более ощутимую пользу именно в сфере государственного управления, связанного с обращением не только данных, но и предметов физического мира. Потенциал ее практического применения связан с тем, что она может перенести элементы из виртуального мира данных в реальный мир, дополняя физические объекты цифровыми «надстройками» или «маркерами», которые мы способны видеть, слышать или даже чувствовать при помощи мобильных устройств. Главным мотивом внедрения технологий дополненной реальности в сферу государственного управления выступает необходимость визуализации все более сложной и разнообразной вторичной информации, формирующейся на базе первичных госданных, в целях более эффективного принятия управленческих решений. Достижение этой цели предполагает решение ряда частных задач, таких как сбор первичной информации, ее классификация и хранение, распределение между структурными подразделениями органа госуправления и его сотрудниками, подготовку к обработке, обработку (преобразование), представление в визуализированном виде, обеспечение прямых и обратных связей как с исполнителями госрешений, так и с потребителями госуслуг.

Общая схема создания дополненной реальности во всех случаях такова: камера компьютерного устройства снимает изображение реального объекта, программное обеспечение проводит сканирование и идентификацию полученного изображения, создает его виртуальную модель и на ее основе с использованием различных датчиков и баз данных – строит визуальное дополнение реального объекта, объединяя реальное изображение объекта с его визуальным дополнением на экране устройства визуализации (смарт-очков, смартфонов и т.д.), ставя в зависимость изменение достраиваемого визуального изображения – цифровой «надстройки» от изменений характеристик физического объекта в режиме реального времени.

В отличие от виртуальной реальности, которая требует полного погружения в виртуальный мир, дополненная реальность

использует физическую среду вокруг нас и лишь накладывает поверх него определенную часть виртуальной информации, например графику, звуки и реакцию на прикосновения. Поскольку виртуальный и реальный миры гармонично сосуществуют в цифровом пространстве, пользователи получают возможность воспринимать и взаимодействовать с более информативной версией реальности, в рамках которой виртуальная информация используется как дополнительный полезный инструмент, обеспечивающий поддержку пользователя в его повседневной деятельности.

В настоящее время прогресс в области технологий дополненной реальности нашел свое отражение в коммерческих продуктах – очках и шлемах дополненной реальности, как бинокулярных (Hololens, DAQRISmartGlasses, Meta 2), так и монокулярных (GoogleGlass, Vuzix M3000), оснащенных функциями распознавания голоса и движений пользователя. Более того, практически любой современный смартфон или планшет может стать устройством дополненной реальности, достаточно лишь установить соответствующее приложение, позволяющее распознавать объекты при помощи как QR-маркеров, сгенерированных точек, логотипов, так и с помощью компьютерного зрения и распознавания лиц.

Несмотря на разнообразие представленной коммерческой продукции на рынке устройств дополненной реальности, технологически создание AR на сегодняшний день описывается следующими основными способами:

– дополненная реальность, основанная на маркерах. Иногда ее также называют распознаванием изображений. Этот тип технологии использует камеру мобильного устройства и специальный пассивный визуальный маркер, например QR-код (quick response code – код быстрого отклика), который показывает запрограммированный результат только тогда, когда камера мобильного устройства его считывает. Таким образом, удастся выделить виртуальные объекты из реального мира и получить доступ к зашифрованной в QR-коде информации;

– безмаркерная дополненная реальность (координатно- или GPS-ориентированная AR). Чтобы предоставить данные о место-

нахождении объекта, она может использовать систему глобального позиционирования (GPS – Global Positioning System), цифровой компас, датчик скорости или акселерометр, которыми оснащено компьютерное устройство. Благодаря массовому распространению смартфонов и планшетов эта технология является самой распространенной в сфере AR на данный момент и позволяет с помощью трехмерного картирования создавать виртуальные указатели маршрутов и направлений движения;

– дополненная реальность с использованием проекции: она работает путем проектирования световых проекций на физические поверхности или в формате плазменных 3D-проекций. Специальные приложения помогают осуществлять взаимодействие между пользователем и проекцией, определяя жесты и моменты прикосновения пользователя к той или иной точке световой картинки или плазменной формы;

– дополненная реальность, основанная на VIО. Визуальная инерциальная одометрия (Visual Inertial Odometry) – это технология, которая помогает отслеживать позицию и ориентироваться в пространстве с помощью сенсоров и камеры. Благодаря этому можно создать точную 3D-модель пространства вокруг устройства, обновлять ее в реальном времени, определять в ней координаты и положение предметов, вставлять дополнительные объекты в интерьер и взаимодействовать с ними, передавать эти данные всем приложениям и накладывать поверх нее дополнительные слои. VIО обещает стать самой перспективной технологией дополненной реальности ближайших лет.

Одним из факторов, обусловивших переход многих государств к изучению возможностей виртуальной и дополненной реальности, стал стремительный рост мирового рынка VR- и AR-технологий в 2019 году на 68,8% относительно предыдущего года, объем которого к началу 2020 года достиг уже 20,4 млрд долларов во многом благодаря таким компаниям как SemtrexLabs, Arzumi, Cortex, NEXT/NOW, Extality и др. Ожидается, что в ближайшие пять лет объем данного рынка будет увеличиваться на 69,6% ежегодно в основном благодаря корпоративному сектору,

доля которого повысится с 64,5% в 2019 году до более чем 80% в 2022 году. Для государства возможность присутствовать на рынке данных технологий – это не только вопросы конкурентоспособности государственного сектора и сферы госуправления, но также и вопрос обеспечения национальной безопасности. В этой связи наиболее развитые государства начинают вкладывать все более серьезные ресурсы в развитие данной технологической ветки. С географической точки зрения лидером по затратам в сфере дополненной реальности в 2019 году стали США – страна вложила в это направление около 6,6 млрд долларов (на уровне правительства даже создана рабочая группа по внедрению VR- и AR-технологий в органах государственной власти). Второе и третье места заняли Китай и Япония с результатами в 6 и 1,76 млрд долларов соответственно. Вслед расположилась Западная Европа (1,74 млрд долларов). При этом самые высокие темпы роста расходов на технологии дополненной и виртуальной реальности ожидаются в Канаде (+83,7%), США (+ 77,1%) и Китае (+ 76,2%). Среди отраслей по инвестициям и внедрению AR/VR-технологий лидируют потребительские услуги (1,6 млрд. долларов), розничная торговля (1,56 млрд долларов) и дискретное производство (1,54 млрд долларов). Кроме того, в ближайшие пять лет ожидается стремительный рост инвестиций и внедрения AR/VR-технологий в сфере государственного управления (прогнозируемый рост составляет 123,7% в год), на ресурсных рынках (+120,9%) и в оптовой торговле (120,9%)¹⁶¹.

Зарубежная практика государственного управления уже сейчас демонстрирует пилотные проекты по адаптации технологий дополненной реальности к целям и задачам управления современным государством:

– взаимодействие граждан с государством при помощи умных личных помощников, таких как Amazon Alexa, Google Assistant, Microsoft Cortana или Facebook Messenger, поддерживающих

¹⁶¹ Worldwide Spending on Augmented and Virtual Reality Expected to Surpass \$20 Billion in 2019, According to IDC // <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS44511118> (дата обращения: 10.10.2020).

процесс оказания государственных услуг и работу с опубликованными государственными данными, используя инструментарий устройств и сервисов дополненной реальности и искусственного интеллекта (программа правительства США «Emerging Citizen Technology»)¹⁶²;

– анализ и визуализация данных: преимущества визуализации больших объемов данных в реальном масштабе и времени, возможности взаимодействия с ними практически безграничны. AR-визуализация позволяет проецировать и взаимодействовать с данными в виртуальном пространстве, при этом пользователь получает возможность входить в наборы данных, просматривать, редактировать и манипулировать ими в динамичной и реалистичной среде, где чувственные ощущения в течение сеанса использования очков/шлема виртуальной реальности дополняются симулированными ощущениями (технологический стартап Virtualitics одним из первых в 2015 году вышел на рынок AR-решений для визуализации данных¹⁶³);

– обеспечение кибербезопасности: дополненная реальность может быть реализована как расширенное рабочее пространство специалиста в сфере кибербезопасности. Технологический стартап ProjectWise уже разработал платформу под названием Immersive Grid¹⁶⁴, в рамках которой связанные госданные представлены как здания внутри виртуального города. Размер, высота и форма зданий зависят от кибер-атрибутов данных. Данная платформа выглядит и ощущается как интерактивная 3D-карта, в которой сотрудник по кибербезопасности исследует город на предмет потенциальных угроз и имеет возможность быстро и полностью их деактивировать;

¹⁶² Opening Public Services to Artificial Intelligence Assistants // <https://www.gsa.gov/blog/2017/06/06/Opening-Public-Services-to-Artificial-Intelligence-Assistants> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁶³ Официальный сайт компании Virtualitics. Virtualitics Immersive Platform // <https://www.virtualitics.com/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁶⁴ Frank A. Cybersecurity Pros Will Soon Patrol Computer Networks Like Agents in ‘The Matrix’ // <https://singularityhub.com/2017/05/08/cybersecurity-pros-will-soon-patrol-computer-networks-like-agents-in-the-matrix/> (дата обращения: 10.10.2020).

– обеспечение общественной безопасности. Технологии дополненной реальности в настоящее время применяются для защиты аэропортов различных стран мира (КНР, Сингапур^{165,166}), помогая сотрудникам безопасности в их работе. Например, пассажир выходит из такси в международном аэропорту. Хотя он может этого не осознавать, он уже находится в центре процесса проверки безопасности, который начался, когда он подъехал к границе аэропорта, и будет продолжаться, пока он не сядет в свой самолет. Камеры, расположенные по всему аэропорту, записывают его поведенческие, жестовые и кинематические характеристики и подают эту информацию в сложную систему управления данными. Аналитические алгоритмы в сфере идентификации лиц и распознавания угроз позволяют проводить анализ пассажиропотока в целях выявления потенциальных и актуальных угроз, исходящих от конкретного лица. К тому времени, когда пассажир достигает зоны регистрации, его идентификационные данные и показатели потенциальных угроз высвечиваются на экране очков дополненной реальности сотрудника службы безопасности аэропорта, который может принять решение о необходимости проверки данного пассажира;

– профессиональная подготовка и обучение государственных служащих с использованием AR-технологий, направленное на оптимизацию финансовых затрат и стандартизацию образовательных AR-продуктов. Так, в США в структуре исполнительных органов государственной власти и управления от местного до федерального уровня работают более 2,1 миллионов человек. Обучение этого огромного числа сотрудников их многочисленным рабочим обязанностям является одной из самых дорогих и трудоемких задач государственного сектора. AR-приложения, обучающие программы и тренажеры, обеспечивают виртуальный доступ к информационным материалам и дорогостоящему капи-

¹⁶⁵ CEA facial recognition at Daxing Airport makes travelling easier // <http://en.people.cn/n3/2019/0920/c90000-9616501.html> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁶⁶ Benefits of Augmented Reality in Airports // <https://thevoyageteam.com/2019/11/26/benefits-of-augmented-reality-in-airports/> (дата обращения: 10.10.2020).

талу – например, промышленному оборудованию, зданиям и сооружениям. Интерактивное обучение с поддержкой AR позволяет слушателям виртуально моделировать сценарии развития различных ситуаций и решения проблем, с которыми они могут столкнуться на рабочем месте¹⁶⁷.

Перспективными направлениями использования технологий дополненной реальности в сфере государственного управления могут стать следующие.

1. Цифровые формы и документы. Первым шагом к использованию AR в государственном секторе является преобразование миллиардов форм и документов в цифровые объекты. Граждане получают доступ к просмотру и заполнению цифровых документов с помощью любого мобильного устройства с поддержкой AR. Государственные служащие, в свою очередь, обрабатывают и реагируют на заполненные цифровые документы в AR-среде, приобретая интерактивный опыт работы с гражданами.

2. Визуализация строительных объектов. Дополненная реальность может дать пользователям детализированное представление о конечном виде строительных объектов за счет создания трехмерных моделей предполагаемых зданий, дорог, парков, общественных пространств и др., возможности совершения по ним виртуальных прогулок. Более того, трехмерные модели объектов позволяют более эффективно сочетать архитектурный и природный ландшафты, встраивать необходимую транспортную инфраструктуру, выдерживать архитектурный стиль городской среды и др.¹⁶⁸ В связи с тем, что государство заинтересовано в развитии автомобильных дорог, объектов водоснабжения и энергетики, общественных парков и общественного транспорта, активное участие граждан в обсуждении визуализированных проектов

¹⁶⁷ Augmented and Virtual Reality (AR/VR) Applications in Government // <https://www.publicspendforum.net/blogs/psfeditorial/2019/04/08/augmented-virtual-reality-applications-government/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁶⁸ Suchita J., Sujata J. Role of Augmented Reality Applications for Smart City Planning // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering, 2019. – № 8. – P. 2278–3075.

строительных объектов становится актуальной задачей госуправления. С применением AR госслужащие смогут представлять свои проекты общественности в режиме реального времени и обмениваться ими со всеми заинтересованными лицами. С помощью любого устройства с поддержкой AR граждане могут увидеть, как будет выглядеть проект^{169,170}.

3. Обслуживание и управление инфраструктурой. Имея доступ к компьютерным AR-устройствам, подключенным к данным, собираемым датчиками инфраструктуры, государственные служащие могут получить доступ к информации об объектах инфраструктуры в режиме реального времени с 3D-визуализацией их реального состояния. Таким образом, госслужащие смогут получать техническую информацию об уличных фонарях, водяных колодцах, дорогах, вышках сотовой связи и др. в режиме реального времени, связаться с профильными государственными подразделениями и подрядчиками для диагностики проблем и их решения.

4. Планирование транспортной инфраструктуры. С использованием AR-технологий государственные ведомства и частные подрядчики смогут объединить свои усилия в целях создания трехмерных моделей новой транспортной инфраструктуры. С помощью компьютерных AR-устройств госслужащие смогут вместе с подрядчиками осуществить моделирование того, как строительные работы повлияют на существующие потоки трафика и схемы движения. Погружение в предлагаемую виртуальную среду вскроет многие детали, которые в противном случае могли бы остаться незамеченными. Эти же AR-решения позволят спроектировать места транзитных остановок и пересадок, ограничений скорости или предупреждений о заторах.

¹⁶⁹ Ahmed S. A Review on Using Opportunities of Augmented Reality and Virtual Reality in Construction Project Management // Organization, Technology and Management in Construction, 2018. – № 10. – P. 1839–1852.

¹⁷⁰ Wang P., Wu P., Wang J., Hung-Lin Chi H.-L., Wang X. A Critical Review of the Use of Virtual Reality in Construction Engineering Education and Training// International Journal of Environmental Research and Public Health, 2018. – № 15. – P. 1–18.

5. Экстренные службы: в сочетании с индикатором лобового стекла AR может помочь аварийному персоналу отследить оптимальный маршрут до места назначения. Государство может оборудовать автомобили экстренных служб датчиками, которые обнаруживают и отображают наличие опасных веществ на лобовом стекле. А аварийно-спасательные службы могут получать информацию о возникающих ситуациях в режиме реального времени через устанавливаемые на шлемах дисплеи или очки дополненной реальности. Учреждения могут также выпустить приложение для граждан, которое отправляет уведомления в случае аварии в режиме реального времени вместе с маршрутами эвакуации и ближайшими убежищами¹⁷¹.

Подводя итог, следует сказать, что на сегодня мировой рынок технологий дополненной реальности активно развивается, переходя из пространства корпоративных решений в государственный сектор. Российский рынок корпоративных AR-решений (от экспорта информационных технологий до образовательного процесса в высшей школе^{172,173}) также проходит стадию активного становления, последние 4–5 лет демонстрируя ежегодный рост на 30–60%, что в абсолютном выражении превышает на начало 2020 года 2,5 млрд рублей (с перспективой роста к 2022 году от 9,2 до 18,7 млрд рублей¹⁷⁴). Во многом рост обеспечен такими коммерческими компаниями как Redmadrobot, JetStyle, Addreality, BM

¹⁷¹ Bermejo C., Huang Z., Braud T., Hui P. When Augmented Reality meets Big Data // 2017 IEEE 37th International Conference on Distributed Computing Systems Workshops (ICDCSW) // http://home.cse.ust.hk/~braudt/papers/carlosBermejo_hotpost_2017.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁷² Соснило А.И., Устюжанина М.Д. Технологии виртуальной и дополненной реальности как факторы государственной экономической политики и роста конкурентоспособности бизнеса // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки, 2019. – № 2. – С. 204–217.

¹⁷³ Набокова Л.С., Загидуллина Ф.Р. Перспективы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в сферу образовательного процесса высшей школы // Профессиональное образование в современном мире, 2019. – №2. – С. 2710–2719.

¹⁷⁴ Уханов Р. Объем российского рынка промышленных решений VR/AR // <https://vc.ru/future/72730-obem-rossiyskogo-rynka-promyshlennyh-resheniy-vr-ar> (дата обращения: 10.10.2020).

Group, Гэфест Проекция и др. Российское государство в лице Министерства цифрового развития РФ, осознавая необходимость поддержки развития AR-технологий мирового уровня, приняло в октябре 2019 года Дорожную карту развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности»¹⁷⁵, затрагивающую, прежде всего, сферы образования и корпоративного обучения, промышленности и строительства, здравоохранения, массовых потребительских сервисов, однако не касающуюся вопросов технологического переоснащения сферы государственного управления, включая автоматизацию рабочего места госслужащего и практику оказания госуслуг. Принятая министерством Дорожная карта не связана с федеральным проектом «Цифровое государственное управление», так как затрагивает исключительно вопросы организационной и финансовой поддержки отечественных VR/AR-технологий. При этом федеральное правительство в сотрудничестве с рядом российских региональных правительств, уже начинает тестировать возможности различных AR-решений, рассматривая их как эффективные инструменты, прежде всего, ведомственной модернизации государственных информационных систем и типовых автоматизированных рабочих мест государственных служащих, совершенствования рабочего инструментария государственных корпораций. Однако дальнейшая адаптация и внедрение AR-технологий в сфере государственного управления сталкивается с рядом проблем: высокая стоимость и сложность внедрения¹⁷⁶; несовершенство программного обеспечения и существующих компьютерных AR-устройств; недостаточная информированность лиц принимающих решения о возможностях AR-технологий в сфере госуправления; сопротивление госслужащих различных должностных категорий и госаппарата в целом адаптации наиболее современных технологий в свою деятель-

¹⁷⁵ Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности» // <https://digital.gov.ru/ru/documents/6654/> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁷⁶ Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // Стратегические решения и риск-менеджмент, 2018. – № 3. – С. 88–106.

ность; уязвимость AR-решений перед лицом вызовов в сфере кибербезопасности; несовершенное юридическое обеспечение в сфере охраны AR-объектов интеллектуальной собственности¹⁷⁷ и необходимость «мягкого» регулирования¹⁷⁸.

Несмотря на вышеперечисленные проблемы, традиционно возникающие в процессе внедрения новых технологий, дополненная реальность обладает значительным потенциалом повышения эффективности работы органов государственной власти благодаря созданию таких инновационных управленческих механизмов как: цифровой AR-офис по предоставлению госуслуг, цифровые AR-профили граждан и государственных служащих, позволяющие им взаимодействовать между собой в режиме реального времени, цифровые AR-документы, обеспечивающие юридически значимый документооборот между гражданами, организациями и органами государственной власти в виртуальном пространстве без необходимости физического присутствия гражданина в МФЦ или органе государственной власти и др. В этой связи важно отметить значимость госрегулирования визуализированных трехмерных профилей государственных служащих и граждан во избежание их неэтичного поведения в дополненной реальности.

Перспективным представляется также создание AR-рабочего места государственного служащего, в рамках которого госслужащие и граждане могут одновременно находиться в виртуальном офисе и иметь возможность взаимодействовать между собой в режиме реального времени. Программное обеспечение, позволяющее создавать AR-рабочие места для офисных служащих, в настоящее время уже создают компании Facebook, Microsoft, стартапы – Meta и Magic Leap, а также компании, не имеющие отношения к Кремниевой долине, такие как Boeing и Bosch¹⁷⁹.

¹⁷⁷ Славин О.А., Гринь Е.С. Обзор технологий виртуальной и дополненной реальности // Труды Института системного анализа РАН, 2019. – № 3. – С. 42–54.

¹⁷⁸ Шебанова Н.А. Технологии погружения: вопросы своевременности правового регулирования // Журнал Суда по интеллектуальным правам, 09 декабря 2019 // <http://ipcmagazine.ru/legal-issues/immersion-technologies-timeliness-of-legal-regulation> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁷⁹ Pierce D. Step Into Your New Virtual Office // <https://www.wired.com/story/augmented-reality-in-the-workplace/> (дата обращения: 10.10.2020).

Кроме того, они пытаются спроектировать будущие AR-решения, когда виртуальные цифровые офисы станут повседневностью, слова «документы» и «файлы» – архаизмами, а деловые встречи – подобными многопользовательским онлайн-взаимодействиям. При этом в сфере государственного управления процесс будет проходить поэтапно и полное изменение условий труда госслужащего произойдет с течением длительного времени. Но уже на первых порах сама возможность наслаивания виртуальной проекции на реальный мир позволит сделать работу госслужащего быстрее и эффективнее, обучить его безопасным способам работы с информацией за счет индивидуализированного и интерактивного обучения, моделирования опасных ситуаций и решения кейсов, снизить эксплуатационные расходы и затраты на подготовку госслужащих, сократить расходы на командировочные расходы сотрудников, работающих на нескольких объектах за счет AR-участия в совместных онлайн-сессиях.

4.3. Технологии умного наблюдения и социального рейтинга

На современном этапе общественного развития цифровая трансформация может рассматриваться как новый мегатренд, способствующий парадигмальному переосмыслению природы государственного управления, публичной политики¹⁸⁰ и демократии^{181,182}, которые оказываются все более опосредованными миром цифровых технологий и все менее привязаны к непосредственной коммуникации человека с человеком. Все большее количество государств принимает и реализует на практике стратегии цифровизации, сквозные технологии которых затрагивают различные отрасли управления, начиная с цифровой экономики и

¹⁸⁰ Публичная политика: Институты, цифровизация, развитие: Коллективная монография / Под ред. Л.В. Сморгунова. — М.: Аспект Пресс, 2018. — 384 с.

¹⁸¹ Haque A. Surveillance, Transparency and Democracy: Public Administration in the Information Age. University Alabama Press, 2015. — 176 p.

¹⁸² Цифровая трансформация государственного управления: мифы и реальность // <https://www.hse.ru/data/2019/04/12/1178006122/Цифровая%20трансформация.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

финансов и заканчивая цифровым государственным администрированием, построением умных городов и городских агломераций^{183,184}.

Одним из ярких выражений цифровой трансформации общества и перехода государственных институтов к всеобъемлющей практике цифрового управления можно считать технологический инструментарий умного наблюдения и связанную с ним систему социального рейтинга граждан и организаций. Пространство современного города в значительной мере насыщено технологиями умного наблюдения, под которыми следует поднимать цифровые платформы, обеспечивающие скоординированную работу систем видеонаблюдения, интегрированных с многочисленными датчиками городской инфраструктуры и мобильной электроники в рамках унифицированных программно-аппаратных решений, собирающих и обрабатывающих данные по городскому пассажиропотоку, передвижению частного и общественного транспорта, деятельности организаций культуры, образования и здравоохранения, торговли, ЖКХ, предприятий строительной отрасли и др. При этом полученные массивы больших данных поступают и совместно используются в ведомственных информационных системах, более того умное наблюдение позволяет в режиме реального времени проводить как пассивный, так и активный анализ поведения конкретного человека, включая кинесику и окулографию, оценивать его действия и социальные связи, присваивать определенный социальный рейтинг.

Под системой социального рейтинга понимают сложную программно-аппаратную систему, реализованную как в масштабе города, так и всей страны, позволяющую органам государственного и муниципального управления осуществлять наблюдение и контроль за каждым конкретным индивидом за счет формирования у него социально одобряемых и этически корректных поведенческих установок, используя как методы поощрений, так и методы наказаний, выражением которых является начисление

¹⁸³ Townsend A. Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia. W.W. Norton & Company, 2013. – 400 p.

¹⁸⁴ Государство как платформа: люди и технологии // <https://files.data-economy.ru/Docs/GovPlatform2019.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

или списание условных баллов. Система социального рейтинга, представляя собой прежде всего управленческий инструмент в руках государства, направленный на поощрение социально конструктивного и предупреждение социально деструктивного поведения (как с точки зрения формального закона, так и с точки зрения общих этических норм), опирается на технологии умного наблюдения, включая системы распознавания лиц и поведения человека, контроля за передвижением транспортных средств, отслеживания банковских карт и транзакций, технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных, данные ведомственных АИС и др. В результате, у каждого государственного ведомства есть доступ к общему значению социального рейтинга (в 40 городах Китая это \pm от изначально присвоенных каждому жителю 1000 баллов), а также в той части его расшифровки, которая касается полномочий данного ведомства или конкретного государственного служащего¹⁸⁵.

В основе расчета социального рейтинга, впервые анонсированного в Китае в 2013 году на базе разработок таких компаний как Alibaba, Tencent Credit и др., лежат алгоритмы, учитывающие данные трех основных источников: государственные данные, общественные данные и онлайн-данные.

Государственные данные в КНР учитывают наличие или отсутствие у гражданина задолженностей по оплате налогов или погашению кредитов, квитанций за услуги ЖКХ, иных счетов, назначенных государственными органами власти, например, различные выплаты по исполнительным листам (решениям судов).

Общественные данные в современном Китае собираются благодаря развитой инфраструктуре умных видеокамер (к 2020 году в Китае планируют установить около 400 миллионов умных видеокамер¹⁸⁶), цифровые данные которых позволяют проводить

¹⁸⁵ Галиуллина С.Д., Бреслер М.Г., Сулейманов А.Р., Рабогошвили А.А., Байрамгулова Н.Н. Система социального кредитования в Китае как элемент цифрового будущего // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика, 2018. – № 4. – С. 114–120.

¹⁸⁶ Буткевич С.А. Система социального кредита в Китайской Народной Республике в зеркале криминологии // Вестник Уральского юридического института МВД России, 2019. – № 1. – С. 113.

онлайн-аналитику соблюдения правил дорожного движения и оплаты проезда в общественном транспорте, правил поведения в общественных местах и местах отдыха, контролировать криминальную обстановку, честность экзаменационных процедур в образовательных учреждениях и др.

Онлайн-данные формируются за счет анализа активности каждого человека в интернет-пространстве и его социальных связей с другими пользователями, достоверности и надежности той информации, которую пользователь размещает в сети, пересылает своим друзьям или лайкает, а также за счет изучения онлайн-привычек человека в сфере электронной коммерции (его фактической потребительской корзины). При этом, более трети данных, которые заложены в основу расчета социального рейтинга составляют кредитная история гражданина, наличие задолженностей по оплате счетов и налогов, четверть данных составляют финансовые возможности гражданина и статус кредитной карты, пятую часть рейтинга определяют на базе потребительской онлайн-активности и страны происхождения товара, оставшаяся пятая часть рейтинга формируется как сумма баллов за полученное образование, место жительства, профессию, семейный статус, представленность и активность в социальных медиа, социальный рейтинг «друзей».

На основе описанного алгоритма единая цифровая платформа КНР, созданная в течение 2014–2020 гг. под руководством Государственного комитета по развитию и реформам КНР, высчитывает социальный рейтинг (кредит) каждого жителя (с точностью 99,8%), выступающий своеобразным пропуском в мир социальных благ и услуг¹⁸⁷. Высокий социальный рейтинг позволяет человеку получать страховые премии, дает доступ в гостиницы класса люкс, позволяет пользоваться самолетами и высокоскоростными поездами, определяет размер и ставку доступного банковского кредита, возможность получать интернет-услуги, работать на финансируемых из государственного бюджета рабочих

¹⁸⁷ План развития системы социального кредита в КНР (2014–2020 гг.) // http://www.gov.cn/zhengce/content/2014-06/27/content_8913.htm (дата обращения: 10.10.2020).

местах. Как только социальный рейтинг снижается, например, в результате совершения административных правонарушений или закредитованности индивида и накопления просроченных платежей, человеку закрывается или ограничивается доступ к описанным выше услугам, ему также не разрешается осуществлять поездки за границу, ему ограничивается доступ к получению образовательных услуг и стипендий, иных социальных услуг.

Следует отметить, что получение человеком того или иного балла социального рейтинга, который в КНР ранжируется по шкале «AAA, AA, B,C и D» (где AAA – наиболее высокорейтинговая группа граждан) и носит динамичный характер, не ограничивает гражданские права человека и получение базового набора государственных услуг, но вынуждает каждого члена общества в большей мере соответствовать нормам социального общежития, мотивирует изменять свое поведение и стремиться к увеличению своего балла. Так, жители КНР, попадающие в группы AAA (более 1250 баллов) получают полный доступ к рынку труда, включая возможность занимать должности на государственной службе, могут свободно арендовать или приобретать объекты недвижимости, имеют возможность получать всю линейку банковских кредитов, в том числе, по сниженным процентным ставкам, приобретать льготные медицинские страховки и пользоваться повышенным уровнем обслуживания в медицинских учреждениях, получают возможность бесплатного посещения фитнес-центров, бесплатного доступа к услугам каршеринга, велошеринга и др. С другой стороны, попавшим в группу D (менее 599 баллов) придется столкнуться с социальной изоляцией, ограничениями и дополнительными проверками в процессе трудоустройства, распространенной практикой отказов при оформлении кредитов в любом банке страны, отсутствием возможности приобретать билеты на самолеты или высокоскоростные поезда и др.

Система социального рейтинга в КНР носит во многом дискриминационный характер, например, ограничивая возможность свободного выстраивания социальных связей с теми лицами, с которыми государство не рекомендует общаться на постоянной основе, например, с представителями группы D. Так, судебные

приставы КНР получили возможность в режиме реального времени определять местонахождение лиц, не выполняющих решения суда или имеющих задолженности по исполнительным листам, передавать эти данные полиции для дальнейшего наблюдения и контроля, а также при помощи умных видеокамер отслеживать социальные контакты должников. Таким образом, данные лица находятся под постоянным контролем, включая отслеживание отклонений от привычных маршрутов передвижения по городу, а общение с ними приводит к снижению социального рейтинга того конкретного индивида, который, пообщавшись с ними и заметив снижение своего рейтинга, в следующий раз уже будет стараться избегать подобных контактов. Несмотря на то, что система социального рейтинга позволяет государству при помощи инструментов умного наблюдения вторгаться в сферу социальной и частной жизни индивида, более 80% граждан КНР одобряют ее использование, причем чем выше уровень образования и благосостояния, тем больше процент поддержки (что вполне объяснимо желанием сохранить свой статус за счет следования правилам и демонстрации лояльности). Социальное ранжирование и коллективный контроль над личностью вполне соответствуют традиционным конфуцианским представлениям об ответственности государства перед своими гражданами, когда государство в рамках ролевой модели отца должно заботиться о своих детях. Вместо активизации дискурса о защите цифровых прав человека, включая защиту персональных данных, в цифровизируемом китайском обществе все еще распространены традиционные представления об обществе, состоящем из микрочаек – общин, выступающих инструментами контроля над каждым человеком (до 1949 г. в Китае многие столетия существовала система «баодзя» – система взаимного наблюдения и контроля жителей деревни или района города друг за другом под руководством старосты, который наблюдал за умонастроениями жителей, выявлял правонарушения, проводил подушевую опись семей и осуществлял сбор налогов, контролировал миграцию населения).

Технологии умного наблюдения и социального рейтинга в качестве инструмента цифрового государственного управления мо-

гут в перспективе сместить центр принятия решений от человека в область искусственного интеллекта, обучающегося работать со все возрастающим объемом данных при помощи нейронных сетей и машинного обучения. Во многом этому будет способствовать необходимость постоянного умного наблюдения за миллионами граждан и вычисления их социального рейтинга (в целях поддержания достигнутого уровня безопасности и комфорта), отмена которого станет практически невозможной, так как на ней будет основана социальная стабильность и предсказуемость общественного развития, социальный мир.

Технологии умного наблюдения получают широкое распространение в современном мире, все больше государств учитывают их в стратегиях цифровой трансформации и выделяют на их реализацию значительные бюджеты. Несмотря на то, что китайский опыт умного наблюдения и социального рейтингования осуждается многими правозащитниками и активистами, ряд стран, например, Канада, Люксембург и Сингапур учитывают социальный рейтинг граждан КНР при выдаче виз по упрощенной программе, другие страны, включая Республику Корея, ОАЭ, Бразилию, Мексику – задумываются над этим и готовятся к заимствованию китайского опыта.

Российское правительство начинает активно применять технологии умного наблюдения, стремясь усилить возможности государства по видеонаблюдению и аналитике больших данных, позволяющих качественно повысить эффективность государственного управления¹⁸⁸. Несмотря на то, что в Москве усилиями Департамента информационных технологий система умного наблюдения, насчитывающая более 200 тысяч видеокамер, связанных на платформе Единого центра хранения и обработки данных, действует с 2017 года, на федеральном уровне нет видения того, каким будет общегосударственная система умного наблюдения и как быстро удастся преодолеть существенный разрыв в уровне цифровизации регионов. Более того, в обществе суще-

¹⁸⁸ Базовые и дополнительные требования к умным города (стандарт «Умный город») // <https://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/74f/Standart.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

ствуется серьезная оппозиция в отношении самой возможности осуществления сбора данных, предоставления к ним общедоступного доступа, надежности их хранения и обработки (практической реализации «закона Яровой»^{189,190}). Однако, общероссийским вектором применения данных технологий уже сейчас становится сфера правоохранительной деятельности, где умное наблюдение только в одной Москве в 2019 году позволило раскрыть более 4300 тяжких и особо тяжких преступлений, выявить более 208 000 нарушений в сфере благоустройства города.

В Российской Федерации, несмотря на предметное исследование китайского опыта и повышения технологичности городской инфраструктуры на стыке федеральных проектов «Умный город»¹⁹¹ и «Цифровое государственное управление»¹⁹², пока не приступали к непосредственному созданию системы социального рейтинга как в нормативно-правовом аспекте, так и в техническом исполнении. Во многом это связано с отсутствием административного и общественного консенсуса по данному вопросу, когда и политическое руководство страны, и лидеры общественного мнения, и большинство граждан не одобряют столько ра-

¹⁸⁹ Федеральный закон от 06.07.2016 № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» {КонсультантПлюс} // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201078&fld=134&dst=100132&rnd=214990.3492213126493249�> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁹⁰ Федеральный закон от 06.07.2016 N 375-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» {КонсультантПлюс} // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201087&fld=134&dst=100000001,0&rnd=0.61633579373558#0542175377633334> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁹¹ Паспорт ведомственного проекта Цифровизации городского хозяйства «Умный город» // <https://www.minstroyrf.ru/upload/iblock/ecf/Pasport-proekta-umnyy-gorod.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁹² Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» // <https://digital.gov.ru/uploaded/files/pasport-federalnogo-proekta-tsifrovogo-gosudarstvennoe-upravlenie.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

дикальной технологической трансформации социума и видят в ней угрозу сложившемуся социально-политическому порядку, способную разрушить сложившийся за последние два десятилетия «общественный договор» между обществом и государством – в преимущественно аналоговую эпоху государственного управления. Усилия государства в рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление»¹⁹³ в большей степени направлены на интеграцию более 800 государственных реестров и баз данных и создание на их основе Национальной системы управления данными, которая в перспективе может стать технической основой российской системы рейтинга. Проект цифровизации городского хозяйства «Умный город» также скорее направлен на повышение общей конкурентоспособности российских городов, развитие технологичной городской и коммунальной инфраструктуры, создание комфортной сервисно-ориентированной городской среды, чем на внедрение инструментов умного наблюдения и социального рейтинга.

Однако, к настоящему времени российское общество уже может ощутить на себе новую реальность и новую нормальность (особенно в условиях вынужденной самоизоляции в период распространения коронавирусной инфекции COVID-19), которая складывается на основе государственного или скорее корпоративного контроля над сетевым трафиком, цензурирования медиадискурса и масштабного сбора частных данных граждан. Создаваемый эталонный цифровой профиль гражданина позволит государству уже с 2022 года получать и обрабатывать более 30 видов информации от 12 основных поставщиков данных, выстраивая на их основе модели семейных и социальных связей человека, его личного и семейного дохода, потребительских привычек, социально-политических взглядов и оценок¹⁹⁴. К 2020 году Федеральная налоговая служба России в сотрудничестве с банковским сектором уже получила техническую возможность сопо-

¹⁹³ Глушко Е.К. Цифровое государственное управление. – М.: ТЕИС, 2019.

¹⁹⁴ О едином федеральном информационном регистре, содержащем сведения о населении Российской Федерации // <https://sozd.duma.gov.ru/bill/759897-7> (дата обращения: 10.10.2020).

ставлять официальные доходы гражданина и членов его семьи с поступающими на их банковские счета и карты финансовыми средствами, выявляя и сигнализируя об отклонениях (что особенно актуально в сфере предотвращения коррупции на государственной и муниципальной службе).

Ожидаемым направлением критики системы социального рейтинга стали критерии, лежащие в основе ее алгоритмов. Так, социальный рейтинг может вобрать в себя субъективный компонент оценивания граждан как со стороны государства, так и со стороны других граждан, став элементом преследования инакомыслящих, инструментом мести и буллинга (вместо повышения социальной честности, порядка и гармонии). Более того, в методологии расчёта рейтинга могут быть заложены политическая, экономическая, национально-территориальная, гендерная и иные дискриминационные оценки положения индивида в социальной структуре, искусственно усложняя представителям менее обеспеченных или политически лояльных групп населения возможность получения кредита, аренды жилья, автомобиля, свободного доступа к услугам образования, здравоохранения и др. Социальный рейтинг может фактически стать инструментом ограничения прав человека на основе заложенных в него критериев, усиливая, а не ограничивая сложившиеся в обществе элементы неравенства и дискриминации, затрудняя социальную поддержку уязвимым группам населения в масштабах всей страны. Без существенного гражданско-правового контроля государство, используя систему социального рейтинга, будет в состоянии де-факто отменить презумпцию невиновности и поражать людей в правах на основе субъективных шаблонов и заложенных в систему на программном уровне предрассудков. В конечном итоге, государство может перестать доверять своим гражданам и сделать программные алгоритмы социального рейтинга, обучаемые при помощи технологий искусственного интеллекта, безапелляционным критерием законности и социальной справедливости.

Следует также учитывать вероятность сбоев и ошибок в работе системы социального рейтинга, ее подверженность внешним и внутренним кибератакам и взломам, в результате которых систе-

ма может наказывать невиновных и поощрять непричастных. Например, в автоматическом режиме выписывать штрафы за пересечение улицы в неполюженном месте тем людям, рекламные изображения которых были размещены на общественном транспорте¹⁹⁵. Несмотря на то, что в корпоративном секторе давно созданы и успешно функционируют системы рейтинга клиентов и сотрудников, разработка и внедрение социального рейтинга в масштабах всего государства неизбежно столкнется с недостаточно развитой цифровой инфраструктурой и человеческим фактором. Вероятность внесения изменений в социальный рейтинг в результате коррупционного правонарушения может нивелировать его значение в глазах населения, а возможность вывода части граждан, включая представителей политико-административной элиты, из фактической и юридической зоны действия технологий умного наблюдения, может усугубить социально-политический раскол между государством и обществом.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Соотнесите следующие пары понятий, выделив в их содержании общее и особенное: искусственный интеллект и AR-профиль, цифровое государственное управление и цифровизация, распределенный реестр и облачное хранилище, цифровая безопасность и умное наблюдение, предиктивная аналитика и видеоаналитика, умный помощник и цифровой офис, QR-код и визуальная инерциальная одометрия, адаптивное обучение и прокторинг, беспилотный транспорт, цифровой профиль и AR-интерфейс, документоцентризм и датацентризм, дополненная реальность и виртуальная реальность, суперсервисы по приоритетным жизненным ситуациям человека и проактивные госуслуги, «золотой цифровой профиль» гражданина и эталонные данные, AR-визуализация и AR-объект, баоцзя и социальный рейтинг.

¹⁹⁵ Facial recognition camera catches top businesswoman "jaywalking" because her face was on a bus // <https://www.abacusnews.com/digital-life/facial-recognition-camera-catches-top-businesswoman-jaywalking-because-her-face-was-bus/article/2174508> (дата обращения: 10.10.2020).

2. Ознакомьтесь со Стратегией развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг., целями и показателями ее реализации, в частности, касающиеся такого стратегического направления как внедрение технологий искусственного интеллекта. Оцените готовность информационной и административно-правовой инфраструктуры в России к внедрению технологий искусственного интеллекта, приведите примеры успешного внедрения технологий искусственного интеллекта в сфере государственного управления как в России, так и за рубежом.

3. Несмотря на то, что в России опыт использования технологий искусственного интеллекта еще сравнительно мал, существуют кейсы успешного внедрения ИИ-технологий такими компаниями как Yandex, Mail.ru, Ростелеком и др. Более того, Сбербанк и Тинькофф Банк в настоящий момент занимаются созданием собственных суперкомпьютеров, позволяющих использовать ИИ и машинное обучение в своей работе. Проанализируйте приведенные выше кейсы на предмет возможности внедрения аналогичных технологий в сфере государственного управления, в частности, при работе с заявителями и обработке данных, выделите их основные преимущества и недостатки.

4. Проанализируйте Дорожную карту развития «сквозной» цифровой технологии «Технологии виртуальной и дополненной реальности», подготовленную Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций в 2019 году и направленную на развитие в России AR-технологий мирового уровня. Какие из приведенных и перспективных AR-технологий, касающихся сфер образования и корпоративного обучения, промышленности и строительства, здравоохранения и массовых потребительских сервисов, могут быть востребованы в сфере государственного управления, учитывая необходимость принятия нового планового документа, который придется на смену федеральному проекту «Цифровое государственное управление» после 2024 года?

5. Учитывая зарубежную практику «умного» наблюдения и социального рейтинга, опишите политические, административные и нормативные ограничения внедрения данных управленческих решений в России. Предложите возможные альтернативы «умному» наблюде-

нию и социальному рейтингу, которые могут повысить эффективность государственного управления без необходимости отслеживания социальных связей, семейной и частной жизни гражданина.

6. Проанализируйте административно-технический потенциал единого федерального информационного регистра, содержащего сведения о населении России и позволяющего создавать цифровой профиль каждого гражданина России, выстраивать модели его семейных и социальных связей, личного и семейного дохода, потребительских привычек, социально-политических взглядов и оценок. Опишите преимущества и недостатки данного инструмента, связанные как с его программно-аппаратными возможностями, так и с социально-политическими рисками и ограничениями.

Раздел 5

ТЕХНОЛОГИИ АВТОМАТИЗАЦИИ РАБОТЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО

5.1. Типовое автоматизированное рабочее место государственного служащего

Развитие информационно-коммуникационных технологий и масштабная компьютеризация общества в рамках «Индустрии 4.0», перетекание технологий корпоративного сектора в сферу государственного и муниципального управления, в частности, практику предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде, автоматизации рабочих мест современных государственных служащих посредством многочисленных баз данных, платформ и облачных решений трансформируют традиционное представление о государстве и его функциях. В этой связи государство предпринимает шаги по совершенствованию современной модели государственного управления, что во многом связано с реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»¹⁹⁶, в частности, федерального проекта «Цифровое государственное управление»¹⁹⁷.

¹⁹⁶ Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 н. № 16)) // <http://static.government.ru/media/files/urKHm0gTPPnzJlaKw3M5cNLo6gczMkPF.pdf> (дата обращения: 10.10.2020).

¹⁹⁷ Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» (Утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 н. № 16)) // https://files.data-economy.ru/Docs/FP_Cifrovoe_gosudarstvennoe_upravlenie.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

Полная реализация федерального проекта к 2024 году направлена на перевод взаимодействия граждан и коммерческих организаций с государственными (муниципальными) органами власти и управления преимущественно в цифровой вид, включая оказание в автоматическом проактивном режиме онлайн приоритетных государственных услуг и сервисов без необходимости личного посещения государственных органов. Немаловажным целевым показателем данного проекта выступает доведение внутриведомственного и межведомственного юридически значимого электронного документооборота между государственными и муниципальными органами власти и управления до 90% благодаря гармонизации основных данных, которыми они оперируют. Однако цифровизация государственного управления невозможна без модернизации того рабочего инструментария, который на рабочем месте в ежедневном режиме используют различные категории государственных служащих в зависимости от своего функционала и уровня допуска, а также встраивания данного инструментария в экосистему государственных данных и в перспективе ближайших лет в Национальную систему управления данными.

Говоря о российском проекте создания цифрового государства и цифровизации рабочих мест, следует обратиться к федеральному проекту «Цифровое государственное управление», одной из главных задач которого является создание типового автоматизированного рабочего места государственного служащего в органах государственной власти на базе отечественного программного обеспечения (задача по разработке ТАРМ ставилась еще в рамках Постановления Правительства РФ 15 апреля 2014 г. (ред. от 30.11.2019) № 313 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество»¹⁹⁸, а также Приказа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 30 января 2019 г. № 22 «Об

¹⁹⁸ Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 313 (ред. от 30.11.2019) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162184/ (дата обращения: 10.10.2020).

утверждении плана деятельности Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на период 2019–2024 годов»¹⁹⁹, однако это привело лишь к созданию разрозненных ведомственных проектов, при этом годовое содержание одного ведомственного АРМ составило в среднем 88 410 рублей²⁰⁰). На сегодняшний день современные информационно-коммуникационные технологии способны значительно модернизировать существующие автоматизированные рабочие места государственных служащих, объединяя в типовом интерфейсе инструментарий государственных информационных систем и сервисов, взаимодействующих между собой, на основе интегрированной системы идентификации и аутентификации.

Под ТАРМ понимают настраиваемый под каждого государственного служащего на его рабочем месте типовой интерфейс на базе технических и программных средств, предназначенный для автоматизации его профессиональной деятельности и позволяющий осуществлять поиск, редактирование и обмен необходимыми ему данными, выводить информацию на экран или периферийные устройства, обмениваться данными по защищенным каналам связи. ТАРМ выступает эффективным планировщиком рабочего времени государственного служащего, позволяя ему лучше контролировать свое время, осуществлять постановку задач, контролировать внешних и внутренних исполнителей, управлять проектами, объединяя в них связанные задачи, использовать удаленное защищенное файловое пространство, обмениваться сообщениями и файлами с другими государственными служащими и подразделениями, вести календарь, создавать события и встречи, быстро находить тот или иной документ, оперативно формировать отчеты по задачам и проектам.

¹⁹⁹ Приказ Минкомсвязи России от 30.01.2019 № 22 «Об утверждении плана деятельности Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации на период 2019–2024 годов» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_327319/2ff7a8c72de3994f30496a0ccbb1ddafaddf518/ (дата обращения: 10.10.2020).

²⁰⁰ Каплунов П. Перевод госинформресурсов на сервисную модель // https://www.rtk-dc.ru/upload/slides/presentation_sochi_2018.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

В зависимости от категории должностей государственной службы в Российской Федерации²⁰¹ планируется спроектировать четыре класса ТАРМ:

1) ТАРМ руководителя (от заместителя начальника отдела до начальника управления, от заместителя начальника главного управления до первого заместителя федерального министра);

2) ТАРМ помощника/советника (помощника и советника федерального министра);

3) ТАРМ специалиста (от специалиста-эксперта до начальника отдела в департаменте);

4) ТАРМ обеспечивающего специалиста (от специалиста 2 разряда до ведущего специалиста 2 разряда).

При этом российские разработчики выдвигают следующие необходимые элементы проектируемой ТАРМ:

– отечественная операционная система, сертифицированная ФСТЭК РФ и представленная в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных РФ;

– информационная система «Личный кабинет государственного служащего», позволяющая получать и обрабатывать электронные заявления граждан и организаций;

– пакет офисных программ для работы с электронными документами, таблицами и презентациями, разработанный в качестве российского аналога Microsoft Office;

– единая система электронной почты для государственных служащих;

– единая система видеосвязи для государственных служащих;

– единая система обмена мгновенными сообщениями (мессенджер) для государственных служащих;

– единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ);

– единая система межведомственного электронного документооборота (МЭДО);

²⁰¹ Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации» от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. 19.12.2016) // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_48601/ (дата обращения: 10.10.2020).

– государственные автоматизированные информационные системы, конфигурации программных компонентов которых будут подключаться в зависимости от полномочий и сферы ведомственной компетенции конкретного государственного служащего: ГАС «Управление», ИАС мониторинга ключевых показателей исполнения бюджетов бюджетной системы, ГИС «Проектирование», ФГИС «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», АИС «Единая проектная среда», ГИИС «Электронный бюджет», ГАС правовой статистики, ГИС «Единый реестр проверок», информационно-правовая система «Законодательство России», государственная система обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак и др.

Предварительные работы по разработке ТАРМ выполняются в соответствии с целями и задачами национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (федерального проекта «Цифровое государственное управление»), Постановления Правительства РФ № 1114 от 28 августа 2019 г. «О проведении эксперимента по переводу информационных систем и информационных ресурсов федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов в государственную единую облачную платформу, а также по обеспечению федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов автоматизированными рабочими местами и программным обеспечением»²⁰². Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ 30 сентября 2019 г. подвело итоги тендера на разработку технического проекта перевода органов государственной власти на ТАРМ государственного служащего. Общий объем средств, выделенный на данный госу-

²⁰² Постановление Правительства РФ № 1114 от 28 августа 2019 г. «О проведении эксперимента по переводу информационных систем и информационных ресурсов федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов в государственную единую облачную платформу, а также по обеспечению федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов автоматизированными рабочими местами и программным обеспечением» // <http://pravo.gov.ru/laws/acts/68/49494952.html> (дата обращения: 10.10.2020).

дарственный контракт, составил 212 млн рублей. Из них подрядчик должен был получить 92 млн рублей в 2019 г. и 120 млн рублей в 2020 г. На конкурс было подано две заявки: «УСП Компьюлинка» предложила выполнить работы за 197,16 млн рублей, а «ИБС Экспертиза» за 169,6 млн рублей²⁰³. В результате компания «ИБС Экспертиза», признанная победителем государственного тендера на выполнение работ по разработке технического проекта перевода на типовое автоматизированное рабочее место государственного служащего, согласно техническому должна решить следующие задачи:

- создать методику анализа и классификации автоматизированных рабочих мест федеральных органов исполнительной власти в соответствии с их функционально-техническими особенностями, методику готовности к переводу на ТАРМ;

- проанализировать и классифицировать автоматизированные рабочие места каждого федерального органа исполнительной власти из состава первой очереди в соответствии с разработанной методикой;

- оценить готовность информационной инфраструктуры рабочих мест каждого федерального органа исполнительной власти, участвующего в эксперименте, к переводу на ТАРМ;

- создать и согласовать единую технологию перевода автоматизированных рабочих мест всех федеральных органов исполнительной власти на ТАРМ;

- разработать технические проекты и требования по изменению информационной инфраструктуры федеральных органов исполнительной власти для перевода их рабочих мест на ТАРМ с учетом специфики каждого из них.

В состав первой очереди перевода на ТАРМ входят автоматизированные рабочие места следующих федеральных органов исполнительной власти, государственных внебюджетных фондов и федеральных агентств: Фонд социального страхования РФ, Госу-

²⁰³ Рябова В. Определен победитель конкурса на разработку технического проекта перевода на типовое рабочее место госслужащего // <http://d-russia.ru/opredelen-pobeditel-konkursa-na-razrabotku-tehnicheskogo-proekta-perevoda-na-tipovoe-raboochee-mesto-gossluzhashhego.html> (дата обращения: 10.10.2020).

дарственная фельдъегерская служба РФ, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральная таможенная служба РФ, Федеральная служба войск национальной гвардии российской федерации, Федеральное архивное агентство, Федеральное агентство по управлению государственным имуществом, Министерство юстиции Российской Федерации, Министерство труда и социальной защиты РФ.

До середины 2020 года планируется разработать по каждому федеральному органу исполнительной власти проекты перевода их автоматизированных рабочих мест на ТАРМ с учетом специфики их использования.

В рамках разработки данных проектов «ИБС Экспертиза» разрабатывает технический проект по интеграции ТАРМ в информационную инфраструктуру федеральных органов исполнительной власти, что предполагает: определение технологии и технических условий для внедрения ТАРМ в информационную инфраструктуру федерального органа исполнительной власти (от вычислительной инфраструктуры до технического оснащения рабочих мест), расчет необходимых ресурсов от серверного оборудования до перечня и объема необходимого программного обеспечения, детализацию реестра и плана управления технологическими рисками на период перевода рабочих мест на ТАРМ, детализацию ролевой модели для персонала служб эксплуатации ТАРМ с определением матрицы совместимости ролей на период перевода и последующей эксплуатации, разработку перечня мероприятий, операций по переводу классифицированных автоматизированных рабочих мест федерального органа исполнительной власти на ТАРМ, разработку схем организационной и функциональной структуры, структурной схемы комплекса технических средств, разработку ведомости покупных изделий, разработку рекомендаций по доработке используемых информационных систем для обеспечения их переноса на ТАРМ²⁰⁴.

²⁰⁴ Выполнение работ по разработке технического проекта перевода на типовое автоматизированное рабочее место государственного служащего // <https://zakupki.kontur.ru/0173100007519000142> (дата обращения: 10.10.2020).

Помимо проектирования ТАРМ и поэтапного подключения к нему федеральных органов исполнительной власти Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ в рамках Постановления Правительства РФ № 1114 от 28 августа 2019 н. поручило НИИ «Восход» до конца 2019 г. создать и развернуть постоянно действующий стенд, на котором можно было бы тестировать различные конфигурации российского программного обеспечения для государственных служащих, в дальнейшем встраиваемые в ТАРМ. Процесс тестирования, как ожидается, начнется в 2020 г., в рамках которого будут тестироваться технические решения, соответствующие временному стандарту автоматизированного рабочего места. Значимость работы стенда заключается в том, что процесс полного импортозамещения программного обеспечения рабочих мест в органах государственной власти сталкивается с неожиданными ошибками и отказами в работе, связанными с несовместимостью зарубежных и отечественных программных компонентов между собой, а также неполной способностью ведомственного прикладного программного обеспечения и информационных систем к работе в связке с отечественными программными продуктами.

Проблемы могут также возникать с квалифицированными электронными подписями и программными средствами криптографической защиты, которые используются во многих федеральных органах исполнительной власти. При этом государственные органы на этапе закупки не владеют достоверной информацией о том, будет ли закупаемое программное обеспечение в полной мере отвечать их потребностям и функционировать с уже установленным набором программного обеспечения и информационных систем. Задача стенда заключается в том, чтобы отрабатывать различные конфигурации программного обеспечения, обеспечив государственным заказчикам набор типовых конфигураций программных компонентов, которые гарантированно будут работать между собой. В ходе тестирования будет проводиться апробация способности информационных систем и прикладного программного обеспечения пилотных ведомств к работе с отечественными программными продуктами и будут делаться

выводы о масштабах необходимого и достаточного объема доработки ведомственных систем для их полноценного функционирования в связке с отечественным программным обеспечением. Доступ к тестированию не будет дискриминационным, так как любой разработчик, программное обеспечение которого находится в Реестре отечественного программного обеспечения, сможет передавать свои продукты для тестирования на стенде.

Физически рассматриваемый стенд будет представлять собой набор серверов стандартной x86-архитектуры с подключенным набором компьютеров различной конфигурации на базе российских процессоров «Эльбрус». На стендовые серверы будут установлены различные платформы виртуального тестирования, на которых предполагается развернуть наборы программного обеспечения из Реестра отечественного софта при Министерстве цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ: операционные системы, системы виртуализации, защитное программное обеспечение, офисное программное обеспечение, средства совместной работы и др. Эти наборы в различных конфигурациях станут проверяться на совместимость, устойчивость и быстродействие составляющего их программного обеспечения, таким же образом будут изучены различные варианты инфраструктуры виртуальных рабочих столов. По итогам тестирования на стенде будут отбираться наиболее устойчивые профили программного обеспечения. В дальнейшем стенд будет использоваться для тестирования всех обновлений отобранного ПО²⁰⁵.

Однако помимо вопросов перехода к тестированию различного программного обеспечения для государственных служащих и проектирования ТАРМ государству необходимо решить такую важную задачу как развитие ИКТ-инфраструктуры страны и системы управления государственными данными, которые лежат в основе качественной работы практически всех государственных информационных систем и сервисов федеральных органов исполнительной власти.

²⁰⁵ Воейков Д. Российское ПО для чиновников будут испытывать в НИИ «Восход» // https://www.cnews.ru/news/top/2019-11-08_na_voshode_issleduyut_na (дата обращения: 10.10.2020).

Следует отметить, что по состоянию на конец 2019 года ИКТ-инфраструктура органов государственной власти и местного самоуправления не позволяет обеспечить объективную основу для внедрения типовых автоматизированных рабочих мест (только к 2024 году в рамках федерального проекта «Цифровое государственное управление» планируется довести долю органов государственной власти, органов местного самоуправления и государственных внебюджетных фондов, подключенных к сети Интернет, с 18,82 до 100%).

Реализуя национальный проект «Цифровая экономика», государство планирует к 2024 году значительно усилить развитие российской ИКТ-инфраструктуры²⁰⁶. Так, к 2021 году планируется построить инженерную инфраструктуру и запустить единую государственную облачную платформу органов государственной власти и местного самоуправления, включающую в себя центры обработки и сети передачи данных, системы обеспечения информационной безопасности, платформы облачных вычислений. В результате к 2024 году планируется повысить долю информационных систем и ресурсов федеральных органов исполнительной власти и государственных внебюджетных фондов, перенесенных в единую государственную облачную платформу по сервисной модели с 25% до 70%. К 2024 году планируется довести число опорных центров обработки данных в федеральных округах с нынешних 3 до 8, то есть в каждом из них, создать защищенную цифровую среду аудиовизуального взаимодействия государственных органов, организаций и граждан на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Благодаря развитию, поддержанию и эксплуатации инфраструктуры российского государственного сегмента сети «Интернет» (сети RSNNet) к 2024 году начнет функционировать защищенная система распределенных ситуационных центров высших органов государственной власти Российской Федерации, работающих по единому регламенту взаимодействия, система контроля предоставления услуг

²⁰⁶ Федеральный проект «Информационная инфраструктура» // https://files.data-economy.ru/Docs/FP_Informacionnaya_infrastruktura.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

связи для социально значимых объектов, универсальная цифровая платформа инвентаризации, учета и контроля состояния всех видов энергоресурсов имущественных комплексов государственной и муниципальной форм собственности.

Несмотря на то, что государство инвестирует значительные средства в развитие государственных информационных систем (на 2019 год их насчитывается более 800), их ведомственная разобщенность осложняет внедрение ГАРМ и не позволяет говорить о построении цифрового государственного управления на современном этапе. Более того, каждая из ведомственных ГИС собирает значительный и постоянно растущий объем государственных данных, обработка и структурирование которых постепенно становится непосильной задачей для отдельного ведомства, что негативно отражается на достоверности статистических отчетов и качестве принимаемых государственных решений. К 2019 году в государственных информационных системах накоплено более 80 тысяч терабайт информации, при этом к 2024 году ожидается удвоение ее объема, при этом СМЭВ, через которую за последние 9 лет прошло более 32 млрд межведомственных операций, не способна обеспечить необходимый уровень обмена и тем более связности государственных данных.

Эффективная работа с государственными данными требует достоверных, обновляемых и качественно собираемых данных, для чего необходимо оперативно обновлять права доступа к информации отдельным государственным служащим или ведомствам, регулировать их не отдельными межведомственными договорами, а соглашениями и правилами, принятыми на уровне Правительства РФ. Предварительный и в перспективе постоянный аудит государственных данных позволит получить достоверную информацию относительно собранных и собираемых данных, их структуре и практической полезности в различных ведомствах. В противном случае, работа с некачественно собранными и неструктурированными данными, отсутствие механизма их межведомственной верификации и гармонизации несет в себе не только риски принятия неэффективных государственных решений и оказания некачественных государственных услуг, но и

повышает риски информационной безопасности, связанные с невозможностью сбора и сохранности эталонных данных, хранящихся в «ядре» государственных информационных систем и представляющих собой данные, «формируемые или изменяемые в информационном ресурсе при первичной регистрации (учете) действий, фактов и событий, имеющих юридическое значение, в соответствии с установленными полномочиями государственных органов, органов местного самоуправления и органов управления государственных внебюджетных фондов²⁰⁷).

В результате построения и дальнейшей модернизации российской инфраструктуры цифрового государственного управления, включая Единую систему идентификации и аутентификации, Федеральный реестр государственных услуг, Систему межведомственного электронного взаимодействия, Единую систему нормативно-справочной информации, ввода в эксплуатацию Национальной системы управления данными, повышения качества, верификации и гармонизации данных – в перспективе ближайших 4–5 лет станет возможным системное внедрение типового автоматизированного рабочего места госслужащего в органах государственной власти всех уровней на базе отечественного программного обеспечения. Интерфейс ТАРМ позволит объединить в себе как возможности Национальной системы управления данными, так и многочисленных государственных информационных систем, реестров и баз данных, подключаемых по мере необходимости. Данный интерфейс даст возможность государственным служащим при решении профессиональных задач использовать данные об оказании государственных услуг, об эксплуатации объектов материальной инфраструктуры, о движении бюджетных средств, отраслевом развитии экономики региона и др.

ТАРМ станет необходимым элементом поддержки процесса принятия государственных решений, а также позволит государственным служащим сосредоточиться на решении наиболее

²⁰⁷ Постановление Правительства РФ от 1 июня 2016 г. № 487 «О первоочередных мерах, направленных на создание государственной информационной системы «Единая информационная среда в сфере систематизации и кодирования информации» // <https://base.garant.ru/71414340/> (дата обращения: 10.10.2020).

сложных задач, избавляя их от административной рутины и необходимости тратить временной ресурс на поиск и обработку стандартных блоков информации. С одной стороны, это повысит скорость принятия государственных решений, с другой стороны, сделает их более обоснованными и точными. Будучи кроссплатформенным решением, ТАРМ позволит государственному служащему как на стационарном рабочем месте, так и с помощью защищенного мобильного устройства поддерживать необходимый темп работы с поставленными перед ним задачами, отслеживая основные показатели эффективности, состояние вышестоящих и нижестоящих задач, получая профильную аналитику и др. Рабочий интерфейс ТАРМ сможет настраиваться под конкретного государственного служащего и учитывать его информационные потребности, обеспечивая вывод на экран в виде таблиц, графиков и интерактивных карт только той информации, которая необходима для выполнения поставленных задач и поручений. Существенным фактором внедрения ТАРМ в органы государственной власти становится стремление повысить исполнительскую дисциплину государственных служащих: ТАРМ руководителя в режиме реального времени обеспечит сбор и представление информации о статусе исполнения поставленных задач, позволит оценить эффективность отдельного подразделения или государственного служащего. За счет масштабирования ТАРМ по категориям должностей государственной службы, его адаптации к ведомственной или региональной структуре управления, процесс принятия государственных решений приобретет большую степень скоординированности и подотчетности, соответствуя современным требованиям цифрового государственного управления.

5.2. Роботизация автоматизированных процессов

На современном этапе развития государственного управления, характеризующемся повышенным вниманием к оптимизации государственных расходов и повышением эффективности работы государственного аппарата по стандартам корпоративного сектора, особенно актуальным становится достижение максимальной

производительности и экономичности существующих и перспективных автоматизированных информационных систем, применяемых как для организации работы государственных служащих (АИС «Финансы», АИС «Миграпотоки», АИС «Тендеры» и др.), так в сфере оказания государственных и муниципальных услуг населению и организациям (АИС «МФЦ Дело», АИС «Государственные услуги», АС «Обращения граждан» и др.).

В этой связи получают все большее распространение технологии роботизации автоматизированных процессов – robotic process automation (RPA), использующие специальное программное обеспечение или роботов в целях имитации рутинных действий пользователя и осуществления при этом комбинированного взаимодействия с различными АИС и базами данных. «В этом контексте робот – это программа, способная выполнять стандартные и повторяющиеся операции, выполняемые в настоящее время сотрудниками с помощью клавиатуры, монитора и мыши. Другими словами, робот имитирует «руки» пользователя и управляет средствами ввода информации на рабочей станции»²⁰⁸. В отличие от распространенной в бизнес-процессах модели автоматизации, RPA может использовать несколько АИС одновременно для переноса данных и последующего решения административных задач, не требуя длительной и дорогостоящей интеграции АИС на базе какой-либо расширенной информационной платформы, так как робот не встраивается в данные информационные системы на программном уровне²⁰⁹.

Поэтапное обучение «робота» поддающимся алгоритмизации или стандартизации действиям пользователя приводит к тому, что он получает возможность работать с теми же самыми графическими интерфейсами программ и приложений, с которыми пользователь осуществляет взаимодействие на своем рабочем месте, но делает это с большей скоростью и в большем объеме

²⁰⁸ Левина А.И., Никитин Р.В. Решения в области роботизации процессов для повышения эффективности процессного управления // Научный вестник Южного института менеджмента. 2018. № 4. – С. 96.

²⁰⁹ Беломытцев И.О. Роботизированная автоматизация процессов (RPA) // Инновационная наука, 2019, № 1. – С. 17–19.

(на порядок быстрее человека, 24 часа в сутки 7 дней в неделю). Более того, RPA позволяет интегрировать в свой процесс использование несовместимых на программном уровне информационных систем, обрабатывая данные каждой из них и используя данные одной системы в другой системе (например, автоматизировать процесс заполнения электронных форм одной информационной системы на основе Excel, используя данные, доступные в формате PDF в интерфейсе другой информационной системы).

Развиваясь в рамках методологии управления бизнес-процессами (Business Process Management), RPA в настоящее время получает значительное распространение в бизнес-среде (так, к 2022 г. ожидаемый объем мирового рынка RPA-решений составит 2,5 млрд долларов, продемонстрировав рост на 30,14% за пять лет²¹⁰). При этом лидерами в сфере программного обеспечения для RPA, согласно исследованию компании Gartner, в настоящее время являются следующие компании (см. таблица 2, рис. 1).

Таблица 2

Компании-лидеры в сфере развития RPA-решений²¹¹

Название компании	Годовой доход по RPA-решениям в 2018 г. (в млн долларов)	Рост (в %) за 2017–2018 гг.	% от мирового рынка RPA-решений в 2018 г.	Объем привлеченных инвестиций в 2019 г. (в млн долларов)
UiPath (США)	114,8	629,5	13,6	568
Blue Prism (Великобритания)	71	105	8,4	59
Automation Anywhere (США)	108,4	46,5	12,8	550

²¹⁰ Robotic Process Automation Market (RPA) by Process (Automated solution, Decision Support & Management Solution, and Interaction Solution), Operation (Rule Based and Knowledge Based), Type (Tools and Services), Industry, and Geography – Global Forecast to 2022 // <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/robotic-process-automation-market-238229646.html> (дата обращения: 10.10.2020).

²¹¹ Gartner Says Worldwide Robotic Process Automation Software Market Grew 63% in 2018 // <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-06-24-gartner-says-worldwide-robotic-process-automation-sof> (дата обращения: 10.10.2020).

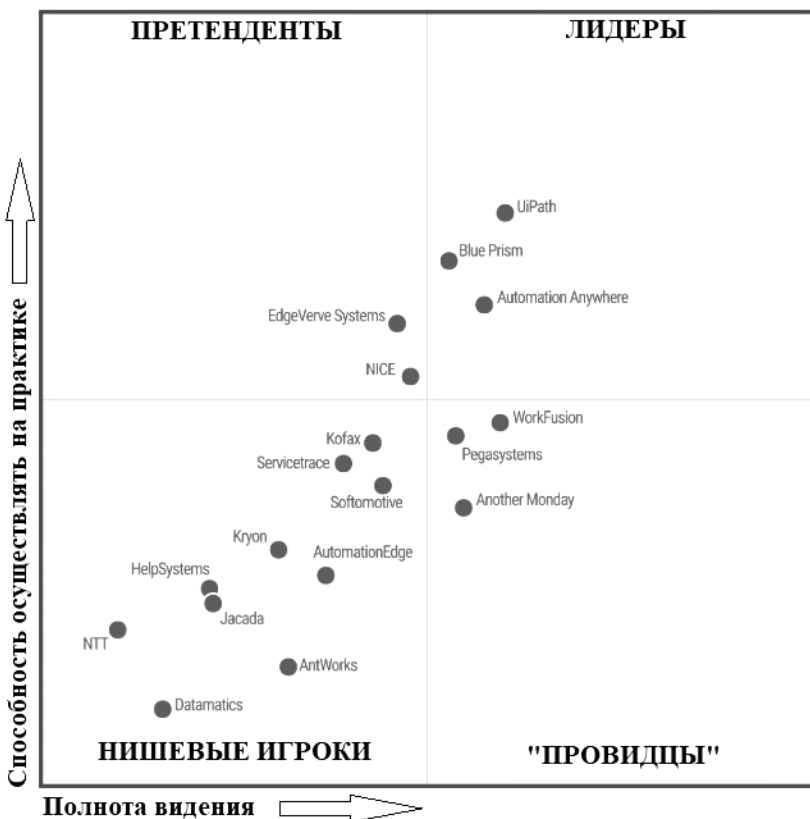


Рис. 1. Квадрант компаний-лидеров, разрабатывающих RPA-решения (согласно Gartner)²¹²

Представленные на рынке RPA-решения преимущественно разработаны для внедрения на имплементационном этапе управленческого цикла, при этом если раньше RPA-технологии делали акцент на его способности использовать данные и обрабатывать их по определенным правилам, то с появлением технологий искусственного интеллекта RPA стал рассматриваться как инструмент более высокого или когнитивного порядка, в особенности в контексте разработки на его основе проактивных (интеллекту-

²¹² Magic Quadrant (MQ) for Robotic Process Automation Software // <https://www.uipath.com/blog/uipath-2019-industry-leader-gartner-rpa-magic-quadrant> (дата обращения: 10.10.2020).

альных) государственных услуг и автоматизированной поддержки принятия государственных решений.

Следует отметить, что не все административные процессы организации, будь то государственный или корпоративный сектор, могут быть эффективно роботизированы, так как должны отвечать ряду требований. Рассмотрим важнейшие из них:

- процессы должны быть регулярными и поддающимися алгоритмизации,

- процессы должны быть рутинными и не включать в себя принятие критически значимых для организации или ее отдельных подразделений решений,

- роботизация процессов в организации должна иметь экономическое обоснование и приводить к заметной экономии ресурсов,

- процессы, подвергающиеся роботизации, должны требовать обработки больших объемов данных, справиться с которыми рядовому пользователю становится все труднее без увеличения числа ошибок в работе или снижения скорости,

- роботизация должна накладываться на процессы, подчиняющиеся строгим административным правилам, практически полностью исключая человеческий фактор из процесса принятия решений, а также не требующим загрузки дополнительной информации из внешних баз данных (вмешательство человека допустимо для работы с нестандартными ситуациями и сбоями в работе RPA-приложений),

- процессы должны быть связаны с использованием не менее одной автоматизированной информационной системы, при этом как правило RPA устанавливается на две и более системы.

Наиболее востребованными для роботизации являются такие административные процессы, которые не требуют высокой квалификации сотрудников и являются трудозатратными. В этой связи внедрение RPA наиболее актуально в отношении тех рабочих процессов, которые регулярно загружают сотрудников сверх установленной нормы продолжительности рабочего дня. Более того, использование RPA востребовано в пиковые периоды работы организации, связанные с закрытием финансового года, проведением проверок, позволяя в автоматическом режиме выявлять

отклонения и оперативно реагировать на них²¹³. Также одним из критериев необходимости использования RPA выступает наличие в организации устаревших информационных систем, скорость работы с которыми пользователя-человека не позволяет решать поставленные задачи достаточно эффективно.

Таким образом, преимуществами использования RPA выступают ее следующие характеристики:

1) RPA используется поверх существующих в организации автоматизированных информационных систем и баз данных, как старых, так и новых, автоматизируя процесс их использования без внедрения в программный код²¹⁴;

2) технология RPA использует интерфейсы автоматизированных информационных систем аналогично поведению пользователя, но с большей эффективностью, так как роботы не устают и не ошибаются в стандартных ситуациях;

3) при разработке RPA используются технологии машинного обучения для наблюдения за поведением пользователя и обучения робота наиболее оптимальным техникам и сценариям взаимодействия с информационными системами.

Благодаря своей универсальности и возможности работать с любыми информационными системами, с которыми может работать пользователь, RPA может выполнять большой объем рутинных операций в сфере государственного управления:

– заполнять данные в электронные формы, полученные в результате анализа интерфейсов различных информационных систем или распознавания отсканированных бумажных документов в формате pdf, jpg, jpeg, tif, tiff, bmp, png и др.;

– по заранее протестированному и оптимизированному сценарию считывать данные АИС, осуществлять их перепроверку, интеллектуальный анализ и редактирование в целях поддержания

²¹³ Бейдер А.И. Роботизация рабочих процессов для автоматизации рутинных операций // <https://terralink.ru/upravlenie-biznes-kontentom/robotizatsiya-rabochikh-protsessov/robotizatsiya-rabochikh-protsessov-dlya-avtomatizatsii-rutinnykh-operatsiy/> (дата обращения: 10.10.2020).

²¹⁴ Стельмах С. Плюсы и минусы технологий RPA и API / itWeek6 11.09.2019 // <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=209057> (дата обращения: 10.10.2020).

актуального и полного характера загруженных в автоматизированные информационные системы данных;

– сравнивать и проверять данные, производить сложные математические вычисления и создавать статистические отчеты, касающиеся работы различных государственных ведомств или их отдельных подразделений, позволяя на регулярной основе производить объективное сравнение эффективности их работы;

– автоматически вводить логин и пароль в любой информационной системе, включая работу с электронной почтой и интеграцию с чат-ботами в мессенджерах, осуществлять строго регламентированные действия в рамках утвержденной политики безопасности организации, границ программного контура.

Важно отметить, что многие административные процессы в организации, как и действия пользователей информационных систем, не поддаются необходимому структурированию и алгоритмизации, достаточному для перевода их на RPA, особенно это касается лиц принимающих решения и их советников, часто работающих в условиях высокой неопределенности и риска. Более того, роботы хорошо справляются со стандартными и повторяющимися задачами, освобождая рядовых сотрудников от рутинной работы, но как только информация не поддается обработке или в задачу вносятся новые переменные, необходимо вмешательство человека.

RPA может выступить важным инструментом, направленным на повсеместное внедрение электронного документооборота в системе государственного управления, в частности, для реализации федерального проекта «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика»²¹⁵. Роботизация автоматизированных процессов выступает необходимым инструментом перевода данных из бумажных носителей в структурированный электронный вид в целях дальнейшего использования в системе электронного документооборота и шире – в ECM-, ERP- и CRM-системах управления организациями.

²¹⁵ Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление» // http://майскийуказ.рф/upload/iblock/217/TSifrovoe-gosudarstvennoe-upravlenie-_obnov.-red_.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

С одной стороны, RPA позволяет снизить нагрузку с государственных служащих по обработке бумажных документов, особенно на уровне фронт-офисов и служб «одного окна», с другой стороны, обеспечивает возможность перевода в структурированный электронный вид архивных документов и проведения многофакторной аналитики данных.

С точки зрения государственного служащего, RPA важен как инструмент интеграции и преобразования всех релевантных данных из различных информационных систем в целях решения конкретной административной задачи, например, проверки данных из личных дел заявителей на основе государственных реестров, таких как реестр недвижимости, реестр налогоплательщиков, реестр банкротов и т.д. RPA может автоматически распознавать документы заявителей, сопоставлять доступные сведения по конкретному лицу или организации во всех подключенных базах данных, находить неточности и сигнализировать об ошибках, учитывая, что для достижения и поддержания хорошего качества данных требуется регулярный мониторинг информационных систем и их инфраструктуры, а также эффективные и направленные на данную задачу стратегии управления. При этом RPA может преобразовывать и подготавливать данные для различных информационных систем в зависимости от требуемых шаблонов и форматов.

В случае хорошо структурированного и синхронизированного на уровне исполнителей административного процесса, точной проработки всех его этапов и функционально-ролевых взаимосвязей в подразделении или организации – RPA может стать полезным инструментом поддержки руководителя, автоматически запуская следующую задачу в административном процессе или проводя ее переадресацию в следующее по цепочке организационное подразделение, которое должно продолжить работу над задачей, тем самым минимизируя время ожидания. RPA в подобных сценариях работы выступает важным элементом интегрированных систем управления рабочими процессами. В контексте государственного управления важно учитывать наличие множества информационных систем и баз данных как по вертикали, так

и по горизонтали, служащих для выполнения одной и той же административной задачи, а также то, что часть административных процессов и задач может в принципе еще не поддерживаться информационными системами. В подобных случаях RPA может стать своеобразной «надстройкой-переходником», позволяя реализовать интегрированное управление административными процессами без необходимости срочного создания единой интегрированной информационной системы для различных ведомств или уровней управления.

Будучи достаточно динамичной сферой деятельности и не всегда опирающейся на строго линейную структуру исполнителей, государственное управление в части административных процессов может быть несовместимо с надстраиваемыми над ними RPA-решениями. Дело в том, что данные процессы могут быть более динамичными и прерывистыми, требовать для своего регулирования творческого мышления или даже мозгового штурма, зависеть от воли лиц принимающих государственные решения, в том числе, из смежных министерств и ведомств, более того, они могут менять свою логику и конечную цель в зависимости от качества и полноты внешней по отношению к ним информации.

Современные технологические решения RPA пока еще не достигли той степени интеграции с технологиями искусственного интеллекта, чтобы дополнять линейную и сценарную логику робота возможностями работы с исключениями из правил обработки информации или ошибками, связанными с неожиданными для робота изменениями в пользовательском интерфейсе АИС или плохо читаемыми данными. Робот, обученный считывать информацию в правом верхнем углу документа, не будет искать ее в другой части документа или запрашивать ее из внешней базы данных, если только подобные «отклонения» от стандартной работы не были заложены в его когнитивный инструментарий или встроенный ИИ, обучающийся по мере накопления соответствующих кейсов.

Следует учитывать также человеческий фактор, оказывающий существенное влияние на успех внедрения RPA-решений в сферу государственного управления. Здесь можно выделить, с одной

стороны, психологический аспект, связанный с опасениями сотрудников относительно возможного сокращения численности государственных служащих (преимущественно на уровне обеспечивающих специалистов) в связи с процессами роботизации, с другой стороны, профессионально-квалификационный аспект, заключающийся в недостаточном уровне подготовки сотрудников к работе с RPA-инструментарием. В этой ситуации важна информационно-образовательная работа, направленная на корректное позиционирование роботов в качестве помощников, а не конкурентов людей в пределах их профессиональной деятельности (тем более, что менее 10% программных роботов полностью автоматизированы), а также на поэтапную профессиональную переподготовку и повышение квалификации государственных служащих. Важно также отметить, что RPA хорошо заменяет максимально автономные сферы компетенции, при этом на уровне открытых и требующих нестандартных решений сфер компетенций даже в ближайшие годы роботы не смогут заменить собой руководителей и советников на государственной службе, ответственных за принятие ключевых решений (однако смогут стать RPA-советниками для сопровождения процесса принятия решений²¹⁶).

Будучи успешно реализуемой технологией роботизации автоматизированных бизнес-процессов, в сфере государственного управления RPA-решения должны быть переосмыслены, в частности, через соотнесение затрат на их внедрение и результатов, которые могут быть достаточно далеки от изначально поставленных целей (особенно в связи с нелинейностью административных процессов). Следует учитывать, что RPA-решения не являются инструментами, устанавливаемыми «по умолчанию» в дополнение к АИС того или иного ведомства, их разработка и внедрение должны диктоваться объективной необходимостью и быть совместимыми с общей логикой межведомственного взаимодействия.

²¹⁶ Madakam S., Holmukhe R., Jaiswal D. The Future Digital Work Force: Robotic Process Automation (RPA) // Journal of Information Systems and Technology Management, 2019. № 16 // http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-17752019000100300#f100 (дата обращения: 10.10.2020).

В преддверии внедрения RPA требуется пройти этап консультирования со всеми заинтересованными стейкхолдерами в данной области государственного управления в целях дальнейшей поддержки и совершенствования процесса роботизации.

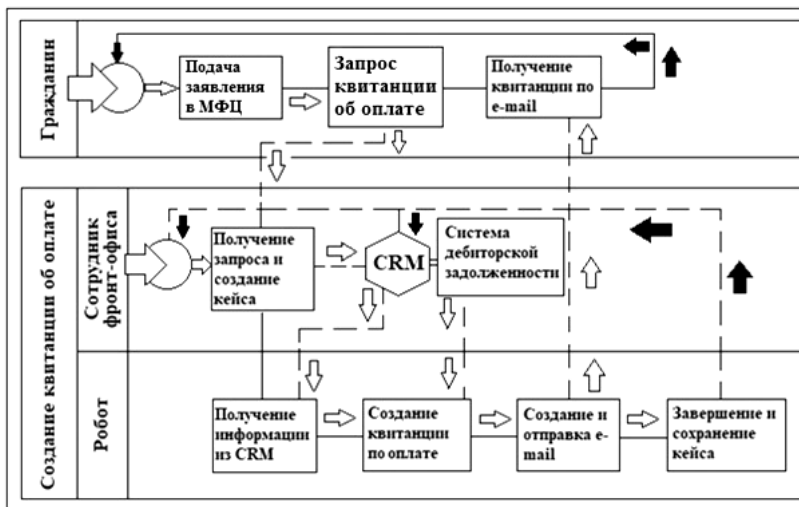
Следует отметить, что на современном этапе административной реформы в России государство изучает возможность использования RPA в своей работе, обращая внимание на опыт крупных компаний (суммарный объем лицензионного внедрения RPA в России к середине 2019 года превысил 1300 единиц, внедряемых такими компаниями как «Сбербанк», «Альфа-Банк», «Билайн», «МТС» и др.) и стартапов (electroNeek RPA, Stafory RPA и др.), тем более что практика оказания государственных услуг требует внедрения все более качественных и оперативных инструментов обращения с информационными системами. Так, Департамент информационных технологий г. Москвы в 2019 году начал тестировать около 20 различных проектов RPA, которые в будущем могут использоваться наравне с уже существующими информационными системами московского правительства. К середине года шесть проектов RPA находятся на этапе пилотного тестирования, включая пять – в самом Департаменте и один в Префектуре ЮВАО г. Москвы. Проекты связаны с межведомственным взаимодействием, документооборотом, бухгалтерией, закупками, кадровым делопроизводством и интеграцией процессов между информационными системами. При этом RPA позволяет значительно ускорить процесс подготовки регулярной отчетности, в том числе, в 40 раз – сводной регулярной отчетности единого диспетчерского центра (ЕДЦ) по 10 административным округам Москвы, в 30 раз – отчетности по инцидентам и заданиям, для которых крайний срок истек, а также автоматизировать отправку уведомлений о просроченных задачах как для руководителей, так и для исполнителей. Внедрение RPA-решений в Префектуре ЮВАО г. Москвы привело к более чем 20-кратному увеличению скорости формирования презентаций со сводной регулярной отчетностью. В Департаменте информационных технологий «робот» синхронизирует документооборот множества

различных предприятий в специализированной системе электронного документооборота и помогает вести документы по кадровому учету²¹⁷.

Применение RPA может быть рассмотрено на примере обработки типовых заявлений пользователей через многофункциональный центр предоставления государственных услуг. До внедрения роботов сотрудник многофункционального центра предоставления государственных услуг обычно выполняет следующие операции: обрабатывает заявление, направленное гражданином через МФЦ, проверяет его на полноту и корректность на основе данных ряда информационных систем, внося в них при необходимости требуемые для оказания услуги изменения, и далее – отправляет сообщение гражданину в виде результата оказания услуги. После внедрения RPA схема оказания услуги упрощается: сотрудник МФЦ получает запрос от гражданина, однако далее робот самостоятельно начинает работать с новым запросом от гражданина, проверяет его запрос на полноту и корректность, верифицирует на основе нескольких информационных систем, при этом автоматически вносит в них необходимые изменения и отправляет гражданину сообщение – результат оказания услуги (см. рис. 2). Участие сотрудника МФЦ в данном случае сводится только к проверке автоматически протоколируемых ошибок и исключений, образовавшихся в процессе работы робота, составляющих не более 2–3% от общего числа запросов пользователей. Тем самым достигается увеличение скорости оказания государственных услуг и сокращается потребность в технических специалистах (однако происходит сопоставимый рост потребности в высококвалифицированных специалистах по разработке и обслуживанию работы роботов).

Переход к RPA-решениям в сфере государственного управления предполагает последовательное прохождение ряда этапов, направленных на снижение возможных рисков и ограничений (см. рис. 3).

²¹⁷ Москва запускает роботизацию бизнес-процессов в органах власти // <http://www.tadviser.ru/a/460167> (дата обращения: 10.10.2020).



* CRM - автоматизированная система управления взаимоотношениями с клиентом

Рис. 2. Схема обработки заявления гражданина через многофункциональный центр предоставления государственных услуг с применением робота



Рис. 3. Этапы внедрения RPA-решений²¹⁸

²¹⁸ Роботизация автоматизированных процессов. Сайт компании Bellintegrator // <https://bellintegrator.ru/Robotic-Process-Automation> (дата обращения: 10.10.2020).

Данные риски и ограничения связаны с недостаточной технической поддержкой RPA и нехваткой финансирования, отсутствием алгоритмов работы с информационными системами, слабо структурированными административными процессами, сопротивлением отдельных подразделений и специалистов, которые могут попасть под оптимизацию и сокращение. Работа с RPA также предполагает сохранение возможности оперативного вмешательства человека-пользователя, который может не только работать с возникающими в ходе работы RPA ошибками, но и способен вручную поддержать функционирование административного процесса в случае отказа в работе робота. В этой связи переход к RPA-решениям требует предварительного анализа, включая определение тех процессов, которые обладают высоким потенциалом роботизации, выбора технического решения – платформы RPA, подходящей для конкретного кейса в организации, в отдельных случаях – использования готовых решений, разработки и тестирования пилотных проектов внедрения RPA в отдельном подразделении, включая проверку системы информационной безопасности, получение первых результатов и подтверждение экономического эффекта от внедрения RPA, создание центра RPA-компетенций, масштабирование RPA и обучение сотрудников навыкам работы с внедряемыми RPA-решениями.

Компания Deloitte предложила свою модель внедрения RPA-решений в процесс предоставления государственных услуг, которая может включать в себя следующие структурные элементы (см. рис. 4):

- 1) роботизация процесса обработки получаемых от граждан данных, их первичной проверки с использованием ведомственных автоматизированных информационных систем и приложений;
- 2) планирование кейсов предоставления государственных услуг на базе технологий машинного обучения;
- 3) предоставление государственных услуг в рамках каждого кейса и оперативное управление данным процессом.

1 и 3 элементы модели относятся к роботизации процесса получения и обработки данных, а также к персонализации предоставления услуг каждому гражданину, их клиентскому сопро-

вождению, тогда как 2 элемент имеет отношение к планированию кейсов оказания госуслуг с применением АИС и баз данных, использующих такие возможности машинного обучения как прогнозирование и предотвращение потенциальных правонарушений, обнаружение фактов мошенничества, а также выстраивание приоритетов по расходуемым ресурсам и регулярным проверкам.



Рис. 4. RPA-решения в процессе предоставления государственных услуг²¹⁹

²¹⁹ Fishman T., Eggers W., Kishnani P. AI-augmented human services Using cognitive technologies to transform program delivery // <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/artificial-intelligence-technologies-human-services-programs.html> (дата обращения: 10.10.2020).

В условиях цифровизации государственного управления дальнейшие перспективы развития RPA-решений связаны с переходом к DPA – цифровизации автоматизированных процессов²²⁰ и IPA – интеллектуализации автоматизированных процессов²²¹. DPA направлен не только на оптимизацию государственного управления и сокращение издержек за счет подключения роботов к работе с информационными системами, но и на встраивание государственных организаций в экосистему данных, циркулирующих между гражданами, организациями и государством. Так, DPA подразумевает разработку и распространение low-code-информационных платформ, позволяющих осуществить «бесшовную» автоматизацию работы с данными как в государственном, так и в коммерческом секторах, что, в свою очередь, обеспечит более гибкую систему персонализированной работы с гражданами, в том числе, с помощью программных чат-ботов (без необходимости переписывания кода DPA-платформ под новую информационную среду или отрасль управления). Распространение голосовых чат-ботов будет стимулировать развитие когнитивных технологий, которые будут позитивно влиять на создание и развитие баз корпоративных знаний, необходимых роботам для формирования полных и информативных ответов гражданам и организациям.

Однако чем больше данных оказывается задействованными при решении административных задач, включая интегрированные базы данных различных государственных ведомств и организаций, тем более востребованным становится IPA-решения, использующие не только low-code-платформы, но и технологии машинного обучения, алгоритмы искусственного интеллекта и возможности компьютерного зрения и др. В результате рутинные

²²⁰ Accelerating Digital Process Automation // https://www.accenture.com/_acnmedia/accenture/redesign-assets/dotcom/documents/local/1/accenture-digital-process-automation.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

²²¹ Intelligent process automation: The engine at the core of the next-generation operating model // <https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/intelligent-process-automation-the-engine-at-the-core-of-the-next-generation-operating-model> (дата обращения: 10.10.2020).

административные процессы все больше проектируются под технические возможности роботов – цифровых сотрудников²²², а не возможности человека, снижая до минимума задержки в исполнении административных задач и моментально реагируя на запросы граждан. Можно говорить о том, что IPA дополняет RPA-решения когнитивными инструментами более точной имитацией работы государственных служащих. На смену роботизация автоматизированных процессов на основе инструкций и правил приходит IPA-подход к принятию все более сложных государственных решений, связанных с перспективой автоматизации высокоуровневых задач.

Сфера государственного управления, будучи на уровне специалистов значительно обремененной рутинными операциями по обработке бумажных и электронных запросов, переносе данных из одной автоматизированной информационной системы в другую, является перспективным направлением внедрения RPA-решений. Более того, интеграция RPA с технологиями искусственного интеллекта и разработка IPA-решений для органов государственного управления выступает требованием времени, адаптацией технологий бизнес-среды в духе нового государственного менеджмента (к 2020 году более 40% крупных коммерческих организаций будут иметь центры автоматизации и инвестировать в центры экспертизы или централизованные координирующие центры). Если первоначальное применение RPA для извлечения текстовой информации, а также переноса данных между базами данных выступает своеобразным пилотным проектом, направленным на популяризацию RPA и преодоление негативных ожиданий сотрудников, то дальнейшее развитие RPA потребует создания центров по автоматизации, внедрения унифицированного программного обеспечения для комплексного решения задач управления изменениями и рисками, контроля, аудита, безопасности. По мере развития RPA-индустрии в ближайшие годы возрастет количество применений RPA в орга-

²²² Захаров И. Цифровые сотрудники в эпоху цифровой трансформации // Нефтегаз, Дайджест 2, с. 17–18 // http://oilandgasforum.ru/data/files/Digest%20site/DAIDJEST%20WEB2_2.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

низациях бюджетной сферы. Масштабы применения будут все более расширяться по мере того, как органы государственного управления будут видеть влияние RPA на качество и оперативность предоставляемых ими проактивных услуг населению. По мере возрастания количества сотрудников, использующих RPA в своей ежедневной работе, будет расти вовлеченность сотрудников в цифровизацию процессов государственного управления, что будет стимулировать создание рабочих мест для проектировщиков и других специалистов в области RPA и искусственного интеллекта.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Соотнесите следующие пары понятий, выделив в их содержании общее и особенное: цифровая экономика и шеринговая экономика, эталонные информационные ресурсы и Национальная система управления данными, гармонизация ведомственных данных и цифровой реинжиниринг административных процессов, типовое автоматизированное рабочее место государственного служащего и личный кабинет государственного служащего, электронная подпись и электронный документ, информационная инфраструктура и low-code-платформа, система идентификации и система аутентификации, роботизация автоматизированных процессов и Управление отношениями с клиентами (CRM), цифровая автоматизация процессов и интеллектуальная автоматизация процессов.

2. Одной из главных задач федерального проекта «Цифровое государственное управление» выступает создание типового автоматизированного рабочего места (ТАРМ) государственного служащего в органах государственной власти на базе отечественного программного обеспечения. Проанализируйте предлагаемый российскими разработчиками рабочий инструментарий ТАРМ, предложите несколько дополнительных элементов ТАРМ, его интерфейса, учитывая существующую и перспективную информационную инфраструктуру федеральных органов исполнительной власти.

3. Учитывая, что ТАРМ позволит государственным служащим сосредоточиться на решении наиболее сложных задач, избавляя их от

административной рутины и необходимости тратить временной ресурс на поиск и обработку стандартных блоков информации, опишите возможные преимущества и недостатки ТАРМ применительно к: процессу разработки и принятия государственных решений, поддержания необходимого темпа работы с поставленными задачами (вышестоящими и нижестоящими), отслеживания основных показателей эффективности и исполнительской дисциплины.

4. Применение технологий роботизированной автоматизации процессов (RPA) может быть наглядно рассмотрено на примере обработки типовых заявлений пользователей через многофункциональный центр предоставления государственных услуг (см. рис. 2. Схема обработки заявления гражданина через многофункциональный центр предоставления государственных услуг с применением робота). Изучите представленную схему на предмет возможности ее усовершенствования и доработки. Какие риски и ограничения RPA-решений следует учитывать в сфере государственного управления?

5. Ознакомьтесь с моделью внедрения RPA-решений в процесс предоставления государственных услуг, разработанной компанией Deloitte. На примере МФЦ продемонстрируйте основные этапы перехода на модель роботизированной автоматизации процессов, составьте план-график данного процесса на 3-6 месяцев – от общего анализа процессов, выявления процессов с высоким потенциалом роботизации, выбора платформы роботизации, детального анализа выбранных процессов и расчета потенциального эффекта до разработки пилота, тестирования, получения первых результатов, подтверждения экономического эффекта и масштабирования.

6. Опираясь на российский и зарубежный корпоративный опыт, оцените перспективы развития RPA-решений в госсекторе, связанные с переходом к цифровизации автоматизированных процессов (DPA) и интеллектуализации автоматизированных процессов (IPA). Учитывая, что DPA подразумевает разработку и распространение low-code-информационных платформ, сможет ли внедрение чат-ботов позитивно повлиять на распространение «бесшовной» автоматизации работы с госданными, необходимыми ботам для формирования полных и информативных ответов гражданам и организаци-

ям? IPA-решения помимо low-code-платформ используют технологии машинного обучения и искусственного интеллекта, в этой связи можно ли говорить о том, что рутинные административные процессы будут все больше проектироваться под технические возможности роботов, снижая до минимума время исполнения административных задач? Если IPA дополняет RPA инструментами имитации работы государственных служащих, то каковы перспективы использования IPA в процессе принятия государственных решений все более высокого масштаба и уровня сложности?

Заключение

Подводя итоги, необходимо отметить, что учебное пособие позволяет достичь поставленной цели – представить читателю концептуальную основу цифровизации публичной сферы современного общества и государства, раскрыть особенности применения электронных и цифровых технологий в государственном управлении, проблемы и перспективы технологической автоматизации работы государственного служащего, учитывая зарубежный опыт и отечественную практику. Вместе с тем, учитывая динамизм предмета исследования и происходящие в научно-технологической сфере стремительные изменения, важно подчеркнуть, что несмотря на стремление включить в учебное пособие наиболее значимые технологии цифровизации государственного управления, многие из них еще находятся на стадии концептуальной разработки, проектирования и реализации на уровне технических решений, поэтому будут включаться в него по мере появления первых пилотных проектов, в частности, по таким направлениям как:

– нейронет (человек-машинные коммуникации и моделирование гибридного разума системы «человек-общество-государство»), под которым понимается информационно-коммуникационная среда следующего поколения, способствующая переходу от дата-центризма цифрового государственного управления к интеллекту-центризму нейрогибридного государственного управления;

– цифровые двойники и киберфизическое государство, в рамках которых основа управленческих процессов и операций полностью смещается из физической в виртуальную цифровую среду, VR/AR-объекты которой получают все большую автономию, административный вес и самостоятельное значение для функционирования механизмов государственного управления;

– квантовые технологии в сфере больших вычислений и связи, позволяющие сделать практику работу с большими данными повсеместной, бесшовной и кроссплатформенной, создать новую информационно-коммуникационную основу государственного уп-

равления, не зависящую от пространственного фактора, киберпо- мех и перехвата, в том числе, в свете развития космического интернета;

– робототехника и мехатроника, представляющие собой крайне востребованные направления развития науки и техники, позволяющие объединить возможности точной механики с цифровыми системами интеллектуального управления в сфере беспилотного транспорта и автономных антропоморфных машин;

– распределенные цифровые сенсорные системы, лежащие в основе сбора, обработки, передачи, хранения и визуализации информации со всего спектра датчиков, сенсоров и сенсорных систем (в сфере транспорта, экологии, образования, медицины и др.), лежащих в основе «Умного» города» и «умного» наблюдения;

– техническая бионика, которая на базе математических моделей биологических процессов и нервных сетей способна создать новую архитектуру цифрового государственного управления, начиная с организационных принципов и информационной инфраструктуры и заканчивая новыми техническими устройствами коммуникации, опирающимися на психические механизмы внимания, восприятия и памяти;

– биобезопасность, представляющая собой новый фронт государственного управления, связанный с обеспечением защиты жизни и здоровья людей, угрозой которым создают как инфекционные агенты (COVID-19), так и киберинструменты, наносящие целенаправленный ущерб жизни и здоровью человека через информационные каналы человек-машинных интерфейсов и биотехнических систем;

– и др.

Глоссарий

1. **«Умное» наблюдение** – это программно-аппаратная система управления, реализованная на уровне города, региона или даже страны в целом, основанная на использовании технологий автоматического видеоанализа, обработки различных массивов цифровых данных, порождаемых онлайн- и офлайн-действиями человека, выступающая составным элементом построения «Умного» города и направленная на стимулирование социально одобряемого и ограничение социально порицаемого поведения (в том числе, при помощи системы социального рейтинга).

2. **«Умный» помощник** – самообучающаяся программная нейросеть, которая на основе запросов пользователей или автоматического анализа открытых учетных записей, способна выполнять голосовые, текстовые и жестовые команды, отвечать на вопросы, управлять другими программными или физическими объектами из мира Интернета вещей (так, «умные» помощники представлены такими моделями как Amazon Alexa, Google Assistant, Microsoft Cortana и др.).

3. **AR-визуализация** – процесс построения виртуальных объектов в поле зрительного восприятия, позволяющий размещать поверх реальных физических объектов дополнительную информацию, отражающую действительные или сконструированные качества и образы данных объектов, например, в форме числовых данных, 3D-указателей и т.д.

4. **AR-интерфейс** – программно-аппаратно реализованная «общая граница» между виртуальным и реальным миром, которая позволяет пользователю при помощи очков виртуальной реальности, контролера и др. AR-устройств осуществлять взаимодействие с объектами дополненной реальности.

5. **AR-объект** – виртуально смоделированный объект, представляющий собой программу или часть ее кода, отражающий или не отражающий внешние и/или внутренние качества реального физического объекта, изменяющий или неизменяющий свою форму, цвет, строение и др. свойства в зависимости от своего перемещения в виртуальном пространстве.

6. **AR-профиль** – совокупность сведений о гражданах и организациях, включая госслужащих и органы государственной власти, хранящихся в цифровом формате и отражающих особенности их 3D-визуализации, формы виртуального многопользовательского взаимодействия и способы работы с ними при помощи очков виртуальной реальности, контролеров и др. устройств.

7. **CRM** (Customer Relationship Management или Управление отношениями с клиентами) – программное обеспечение, позволяющее автоматизировать различные управленческие процессы в организации, начиная с обработки входящих и исходящих документов и звонков, ведения бухгалтерского учета, оптимизации маркетинга и заканчивая улучшением бизнес-процессов и анализа результатов, разработки стратегий взаимодействия с клиентами.

8. **DPA** (Digital Process Automation или Цифровая автоматизация процессов) – технология цифровой автоматизации процессов управления в организации, позволяющая на базе единого информационного пространства и обмена данными между различными структурными подразделениями организации, создания цифровых профилей производственных объектов, непрерывного управления данными о цифровых объектах, осуществлять опережающее управление организацией, прогнозировать будущие ситуации и риски, повышать гибкость корпоративной культуры распределенных сотрудников и улучшать пользовательский опыт работы с программным роботизированным интерфейсом.

9. **IPA** (Intelligence Process Automation – интеллектуальная автоматизация процессов) – технология интеллектуальной автоматизации процессов управления в организации, позволяющая на базе машинного обучения и искусственного интеллекта, отвечающих за обработку естественного языка, оптического и интеллектуального распознавания символов письменного и печатного текста, сочетать фундаментальный редизайн процессов с их роботизированной автоматизацией.

10. **Low-code-платформа** – программный инструмент, дающий возможность модифицировать, адаптировать и развивать цифровую платформу непосредственно в процессе ее практиче-

ского использования с минимальным объемом кодирования и максимумом визуальной разработки, позволяющее ускорить цикл внедрения цифровой платформы от потребности государственного органа до автоматизированного административного процесса.

11. **Mash-up-приложение** – новое поколение программного обеспечения в формате web-приложений (пользовательских, дата-центричных и корпоративных), комбинирующих контент из ряда источников, включая потоки RSS-данных, и создающих уникальные веб-инструменты, например, при наложении данных об аренде, покупке и продаже объектов недвижимости на картографический сервис Google, а также используя такие свободные инструменты как Alexa, Flickr, Google-Map, Windows Live Search, Google Ad Words, Type Pad, YouTube и др.

12. **QR-маркер** (Quick Response Marker – маркер быстрого реагирования) – реальный или виртуальный матричный штрихкод, считывание которого при помощи устройства дополненной реальности и соответствующего программного обеспечения, позволяет получать графическую и звуковую информацию, в том числе, в форме динамичных 3D-объектов.

13. **RPA** (Robotic Process Automation – роботизация автоматизированных процессов) – программный робот, имитирующий рутинные действия пользователя и осуществляющий комбинированное взаимодействие с различными автоматизированными информационными системами и базами данных. Робот представляет собой специальное программное обеспечение, способное выполнять стандартные и повторяющиеся операции, осуществляемые в настоящее время сотрудниками с помощью монитора, клавиатуры и мыши (робот имитирует логический интеллект, «глаза» и «руки» пользователя, управляя средствами ввода информации на компьютере/рабочей станции).

14. **Web 4.0** – четвертый этап развития Всемирной паутины, в рамках которой произойдет значительное распространение человеко-машинных коммуникаций, нейрокомпьютерных интерфейсов и нейроморфных компьютеров, технологий виртуальной и дополненной реальности, «умных» помощников и др.

15. **Автоматизированное рабочее место** – программно-аппаратный комплекс взаимодействия пользователя и компьютера, предоставляющий возможность обработки больших массивов данных, автоматизации управленческих функций, принятия и контроля за исполнением решений в рамках должностных компетенций и полномочий. При этом АРМ должно характеризоваться устойчивостью, гибкостью, эффективностью и комплексностью, способствуя увеличению производительности труда, повышению эффективности работы с документами и ускорению обмена управленческой информацией.

16. **Алгоритм поисковой системы** – программный продукт с элементами искусственного интеллекта, содержащий множество факторов ценности веб-ресурсов и их содержимого для пользователя, согласно которым осуществляется поиск и ранжирование релевантных ответов на конкретный запрос.

17. **Баоцзя** – система организации крестьянских дворов, существовавшая в Китае в 1070–1949 гг. и представлявшая собой административно-полицейскую форму контроля за крестьянским населением. Термин «бао» означал объединение 100 крестьянских дворов, «цзя» – до 1000 дворов, во главе которых стояли помещики, при этом как в «бао», так и в «цзя» была распространена практика взаимного наблюдения и ответственности за преступления, практиковались круговая порука, взаимная слежка и борьба с оппозиционными властям элементами, осуществлялся сбор налогов с населения. Каждый крестьянский двор, имевший в своем составе хотя бы двух взрослых мужчин, выставлял в бойцы баоцзя одного из них, при этом баоцзя несли службу патрулирования и охраны. На дверях каждого крестьянского дома должны были вывешиваться таблички с подушевой описью семьи, отъезд и приезд каждого человека фиксировался сотским старостой, который напрямую отчитывался тысяцкому старосте.

18. **Большие данные** (англ. big data) – представляют собой концептуальный подход и совокупность методов работы с информационными массивами различной степени статистической обработки (чистки) и структурированности (их объем при этом

вторичен, хотя и имеет тера- и петабайтную размерность), которые дают возможность на основе функционирования многочисленных узлов компьютерной сети моделировать процесс принятия решений на различных уровнях управления – от операционного до стратегического, повышая эффективность управленческих решений политико-административного, корпоративного и общественного секторов, направленных на реализацию общественно значимых социально-политических и экономических инициатив. К важнейшим характеристикам больших данных можно отнести скорость их образования, под которой понимаются потоковые данные, например, переход от периодического сбора данных в ходе переписи населения к сбору и анализу данных в режиме реального времени. Разнообразие выступает не менее значимой характеристикой больших данных, связанной с тем, что большие данные представляют собой слабоструктурированные данные, поступающими в различных цифровых форматах с различных датчиков и мобильных устройств. Третьей характеристикой больших данных является степень их достоверности, которая отражает неопределенность в отношении содержания данных и их качества. Методами работы с большими данными выступают Data Mining, крауд-технологии, машинное обучение, прогнозная аналитика, имитационное моделирование, визуализация данных и др.

19. **Бот** (интернет-бот, программный робот) – программа, работающая на базе заданного или самообучающегося алгоритма, и позволяющая при помощи различных графических интерфейсов взаимодействовать с пользователем, отвечая на его запросы и команды. Боты могут быть встроены в поисковые системы, онлайн-переводчики, электронную почту, чаты, мессенджеры, выполнять справочную функцию, обращаясь к базам данных, функцию виртуального собеседника, функцию имитации соперника в компьютерной игре или тренажере.

20. **Видеоаналитика** (Video Content Analysis – анализ видеоконтента) – программный комплекс, установленный как на выделенном сервере или сетевом видеорекордере NVR, так и непосредственно на видеорекамерах, позволяющий с помощью ал-

горитмов машинного зрения в автоматическом режиме проводить видеомониторинг, обрабатывая данные, поступающие с видеоустройств, включая носимые камеры и устройства Интернета вещей, как онлайн, так и из архивных записей.

21. **Визуальная инерциальная одометрия** – метод получения информации о движении объекта с использованием последовательности изображений с камеры робота и другой информации, полученной с установленных на нем сенсоров, позволяющий построить систему навигации роботов, любого типа передвижения в сколь угодно сложном рельефе местности. Благодаря данному методу можно создать точную модель пространства вокруг робота или другого компьютерного устройства (очков дополненной реальности), обновлять ее в реальном времени, определять в ней координаты и положение предметов, вставлять дополнительные объекты в интерьер и взаимодействовать с ними, передавать эти данные всем приложениям и накладывать поверх нее дополнительные слои.

22. **Виртуальная реальность** – искусственное пространство, созданное программно-техническими инструментами, позволяющими пользователю в реальном времени ощущать его своими органами чувств (зрением, слухом, осязанием и др.), воздействовать на расположенные в нем образы объектов и реагировать на обратное воздействие в согласии с реальными или заданными искусственно физическими законами.

23. **Гармонизация данных** – интерактивный процесс сбора, обработки, анализа и согласования различных массивов данных, в том числе, их преобразования в соответствии с установленными государственными или корпоративными стандартами. Данный процесс позволяет повысить совместимость данных, упрощая процесс их передачи и обмена, повысить качество данных, ускоряя процесс их обработки и проверки, способствуя повышению степени автоматизации при работе с данными.

24. **Глобальное информационное общество** (согласно Окيناваской хартии 2000 г.) – общество знаний и идей планетарного масштаба, построенное на базе информационно-коммуникацион-

ных технологий, оказывающих революционное воздействие на образ жизни людей, их образование и работу, взаимодействие государства и гражданского общества, развитие мировой экономики, решение широкого круга экономических и социальных проблем.

25. **Гособлако** – государственная единая облачная платформа, созданная в целях предоставления органам государственной власти вычислительных мощностей и каналов связи, доступа к операционным системам и системам управления базами данных, управлению облачными ресурсами, программному обеспечению (от идентификации пользователей, услуг электронной почты, мессенджеров и конференцсвязи до управления задачами (поручениями)) и услугам электронного правительства (электронному документообороту, Национальной системе управления данными, Системе межведомственного электронного взаимодействия, Единой системе идентификации и авторизации, Типовому автоматизированному рабочему месту, проектной деятельности).

26. **Государственная информационная система** – совокупность программных и аппаратных средств, создаваемых в целях автоматизации процессов сбора и обработки информации, необходимой для обеспечения реализации целей и задач государственного управления тем или иным государственным органом. ГИС могут быть созданы на основании федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, на основании правовых актов государственных органов в целях реализации полномочий госорганов и информационного обмена между ними, достижения поставленных перед ними целей и задач. Создание, эксплуатация и совершенствование ГИС осуществляются на основе принципов полноты, достоверности и своевременности предоставления информации, однократности сбора информации, взаимодействия ГИС с другими информационными системами, обеспечения безопасности государства при создании, эксплуатации и совершенствовании ГИС, доступности и бесплатности программных средств ГИС, необходимых субъектам ГИС в целях реализации своих полномочий. Примеры ГИС: ГИС «Проектирование»,

ФГИС «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», ГИИС «Электронный бюджет», ГИС «Единый реестр проверок» и др.

27. Государственные данные – информационные массивы стандартизированных форматов, содержащиеся в информационных системах, ресурсах и реестрах органов государственной власти и управления в целях реализации ими своих полномочий, а также достижения поставленных перед ними целей и задач.

28. Гражданская аналитика – распределенная экспертно-исследовательская деятельность неправительственных специалистов, привлекаемых в рамках различных краутсорсинговых проектов, существенно расширяющих аналитико-вычислительные мощности государства. Предоставление неправительственным аналитикам, сотрудникам «мозговых центров», «фабрик мысли» или аналитических центров, отдельным исследователям или простым гражданам доступа к необработанным правительственным данным в сочетании с распространением мощного программного обеспечения для анализа данных позволяет разрабатывать новые подходы к решению всего спектра государственных задач. Распределенный коллективный анализ становится возможным благодаря последним достижениям в области визуализации данных и сервисов геолокации. В результате распространения более широкого доступа к создаваемым наборам госданных расширяется число потенциальных сфер их применения в государственном управлении.

29. Дополненная реальность (Augmented Reality или AR) – особый тип виртуальной реальности, позволяющий при помощи специальных программно-аппаратных средств накладывать виртуальные образы объектов на пространство реального мира, предоставляя пользователям практически неограниченное взаимодействие с оцифрованной информацией, зависящее только лишь от заложенных в программное обеспечение и технику возможностей. С помощью AR-технологий происходит наложение цифрового контента на видимую реальность с использованием систем внутреннего и спутникового позиционирования. В целях

отображения элементов дополненной реальности на физических объектах программы дополненной реальности, используя мобильную камеру и датчики позиционирования, выводят изображение на экран смартфона, планшета или смарт-очков для достижения наибольшего эффекта присутствия пользователя в мире оцифрованных данных.

30. Индустрия 4.0 – современный этап промышленно-информационной революции, характеризующийся массовым внедрением киберфизических систем в производство и обслуживание человеческих потребностей, где ключевым фактором роста производства становится потребительский спрос, при этом в цифровом пространстве происходит обновление свойств всех продуктов и услуг, а также методов их производства и потребления (с перспективой образования глобальной промышленности сети Вещей и услуг). Будучи новой парадигмой развития производства, Индустрия 4.0 характеризуется все большей децентрализацией производства продуктов и услуг, более гибким и масштабируемым характером производства, активным внедрением технологий искусственного интеллекта, автоматизацией и превращением всей индустрии услуг в отрасль взаимодействия клиентского и сервисного искусственного интеллекта с использованием больших данных, сокращением участия человека во взаимодействиях между «умными» вещами, распространением технологий дополненной реальности и протоколов ее общения с «умными» вещами, расширением пассивного предпринимательства населения с использованием электронных торговых систем, использованием блокчейн-технологий, интеграцией альтернативных интернету сетей в инфраструктуру дополненной реальности.

31. Интернет вещей (Internet of Things, IoT) – новый этап в развитии сети Интернет и соответствующих протоколов обмена информацией, в ходе которой число вещей, подключенных к данной сети, значительно превосходит число людей, имеющих к ней доступ. После 2009 года, когда количество устройств в сети Интернет обогнало численность мирового населения, IoT стал представлять собой все более самостоятельную глобальную сеть

устройств, обменивающихся данными между собой в режиме реального времени (в частности, межмашинное взаимодействие потребительского и промышленного секторов экономики).

32. **Интернет-культура** – особый вид массовой культуры, представляющий собой совокупность устоявшихся принципов и форм подачи информации, способов и особенностей коммуникации пользователей в Интернет-среде, отстаивающий ценности сетевой нейтральности, свободного программного обеспечения, Викимедиа, киберспорта и др.

33. **Инцидент-менеджмент** – система автоматического мониторинга и анализа средств массовой информации и социальных сетей, анализирующая негативные сообщения, обращения и жалобы граждан по различным метрикам и позволяющая администратору оперативно реагировать на различного рода проблемы, подключая к их решению профильные государственные ведомства (в частности, согласно российской практике, региональный правительственный администратор обязан реагировать на выявленную проблему в течение суток).

34. **Искусственный интеллект** – интеллектуальная программная система, способная к самообучению на массивах данных, имитирующая работу человеческого рационально-логического аппарата, способная выполнять как рутинные, так и сложные рабочие операции, которые до этого выполнялись человеком самостоятельно или с использованием вычислительных средств предыдущих поколений (механических счетных досок, калькуляторов, компьютерных программ). Примерами практического внедрения искусственного интеллекта выступают чат-боты и «умные» помощники.

35. **Кибербезопасность** – состояние защищенности компьютеров, серверов, мобильных устройств, электронных систем, сетей и данных от кибератак злоумышленников, достигаемая при помощи специальных методов и практик, правильного взаимодействия пользователей, соблюдающих принципы защиты данных, системы предотвращения кибератак и устранения их последствий, а также средств компьютерной безопасности.

36. **Кибергосударство** – новая форма политической организации общества в цифровую эпоху, приходящая на смену классическому государству вестфальской эпохи, в рамках которой люди объединяются в общности поверх государственных границ на основе разделяемых ими целей, моральных норм и типов поведения в целях координации своих действий, объединения ресурсов, проведения мозговых штурмов и нахождения коллективного ответа на вопросы повсеместной автоматизации и внедрения технологий искусственного интеллекта на фоне перенаселенности городских агломераций и растущей безработицы (см. Приложение № 1).

37. **Киберугроза** – совокупность факторов и условий, повышающих вероятность нарушения информационной безопасности сетей и связанной инфраструктуры, программного обеспечения и баз данных для достижения политических, социально-экономических и иных целей, включая кражу конфиденциальных данных и финансовых средств, нанесения ущерба информационной инфраструктуре, рабочим компьютерам, мобильным и другим техническим средствам, что приводит к негативным последствиям для стабильного и производительного функционирования государственных органов и коммерческих организаций, наносит ущерб частным лицам.

38. **Крауд-технологии** – совокупность технологий, основанных на использовании интеллектуальных, финансовых, информационных и др. ресурсов распределенной группы людей, позволяющих отбирать лучшие идеи и мобилизовывать ресурсы большого количества единомышленников для решения поставленных задач при помощи информационных технологий. К основным разновидностям крауд-технологий можно отнести: краудсорсинг (отбор лучших идей), краудфандинг (коллективное спонсорство), краудинвестинг (коллективные инвестиции), краудлендинг (коллективное одалживание/кредитование) и др.

39. **Криптоанархия** – философский подход американского политолога-инженера Тимоти Мэя к современной интернет-эпохе, суть которого заключается в использовании криптографических методов работы с информацией в целях защиты приватно-

сти и личной свободы индивида в закриптованной и анонимизированной среде, основанной на репутации пользователей и способствующей становлению интернета доверия, работающего на базе глобального коллективного краудфандингового интернет-провайдера, спутникового интернета и пиринговых фемсот (см. Приложение № 2).

40. Личный кабинет государственного служащего – информационная система, принадлежащая государственному учреждению или организации, позволяющая пользователю на базе стандартизированных технических и программных средств автоматизировать свою профессиональную деятельность, начиная от первого заместителя федерального министра и заканчивая специалистом 2 разряда. В Личном кабинете могут быть представлены такие элементы как: операционная система, пакет офисных программ, электронная почта, видеосвязь, мессенджер, система межведомственного электронного взаимодействия, система межведомственного электронного документооборота, государственные информационные системы, конфигурации программных компонентов которых могут подключаться в зависимости от полномочий и сферы ведомственной компетенции конкретного пользователя.

41. Набор данных – совокупность связанных данных или именованное представление данных в форме файла и каталога одновременно. Наборы данных представляют собой данные в разных хранилищах: в таблицах, файлах, папках и документах. В частности, наборы открытых данных представляют собой создаваемые государственными учреждениями и организациями представления данных в таких машиночитаемых форматах как CSV, XML, ZIP, JSON, GZ, XLS, XLSX, RDF и др.

42. Национальная система управления данными – программно-аппаратный информационный комплекс, выступающий одним из важнейших элементов цифрового государственного управления, создание которого предусмотрено федеральным проектом «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Целью НСУД выступает повышение эффективности создания, сбора

и использования государственных данных как для предоставления государственных и муниципальных услуг и осуществления государственных и муниципальных функций, так и для обеспечения потребности физических и юридических лиц в доступе к информации. НСУД направлена на объединение огромных массивов данных, накопленных в процессе государственного управления, придание им достоверного, полного, непротиворечивого, сопоставимого, доступного и защищенного характера. С этой целью НСУД будет использовать единые стандарты обмена, хранения и доступа к государственным данным, единые стандарты разметки данных в критических областях, общую политику формирования, доступа и распространения датасетов, в том числе для прикладных исследований, общедоступные и постоянно обновляемые частные и государственные датасеты для исследований в области искусственного интеллекта.

43. **Новые медиа** – совокупность новых коммуникационных платформ на базе сети Интернет, позволяющих производителям информационного контента взаимодействовать с массовыми потребителем непосредственно (в отличие от таких традиционных медиа как газета, радио и телевидение), в более открытом, доверительном и оперативном формате. Новые медиа становятся ключевым элементом коммуникативной стратегии в современных политических кампаниях. Примерами новых медиа могут выступать: 1) социальные сети (Вконтакте, Badoo, Facebook, Google+ и др.), 2) микроблоги (Twitter, Branch), 3) видео- и фотосайты (Flickr, Vimeo, YouTube), 4) блоги (Blogger, Tumblr, Wordpress) и др.

44. **Окулография** – программное обеспечение, позволяющее отслеживать движение глаз и определять точку фокусировки взгляда, использующееся в различных сферах общественной деятельности, где необходимо отслеживать движение глаз, фиксировать переключение взгляда пользователя с экрана монитора на сторонний источник визуальной информации (например, в сфере образования – при контроле за абитуриентом/студентом в процессе дистанционной сдачи экзамена/зачета).

45. **Открытое правительство** – совокупность принципов, механизмов и инструментов организации работы правительства, которые обеспечивают эффективное взаимодействие государства и гражданского общества, создают новые формы участия граждан в управлении, повышают качество принимаемых решений и качество работы госаппарата в целом, формируют культуру взаимодействия, поиска компромисса и взаимовыгодных решений. Открытое правительство выступает одним из первых этапов информатизации государственного управления, который впервые нашел свое отражение в политической повестке Великобритании, Германии и Норвегии в 1993 году и был направлен на укрепление гражданско-государственного партнерства. Принципами открытости выступают: прозрачность и подотчетность государственного управления и удовлетворенность граждан качеством государственных услуг, непосредственное участие гражданского общества в процессах разработки и экспертизы государственных решений, информационная открытость органов государственной власти, механизмы общественного контроля за деятельностью органов исполнительной власти.

46. **Открытые данные** – концепция, согласно которой государственные данные, группируемые как по федеральному, региональному и муниципальному уровням управления, так и по отраслевому принципам (образование, финансы, ЖКХ и др.), должны быть открыты и доступны для граждан и организаций в целях дальнейшего машиночитаемого использования в прикладных целях (за исключением данных, доступ к которым ограничен по соображениям государственной безопасности, защиты общественных интересов, прав и свобод личности).

47. **Персональные данные** – любые сведения, которые прямо или косвенно относятся к определенному или определяемому физическому лицу – субъекту персональных данных. Оператором персональных данных может выступать государственный орган, муниципальный орган, юридическое или физическое лицо, самостоятельно или совместно с другими лицами организующие и/или осуществляющие обработку персональных данных, а также

определяющие цели обработки персональных данных, состав персональных данных, подлежащих обработке, действия, совершаемые с персональными данными. Под обработкой персональных данных понимается любое действие или совокупность действий, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, извлечение, использование, передачу, обезличивание, блокирование, удаление и уничтожение персональных данных.

48. Проактивная государственная услуга – услуга или группа услуг, которые предоставляются гражданину государственными ведомствами автоматически без необходимости подачи специального заявления. При этом проактивный принцип оказания услуг дополняется их комплексным характером, когда услуги оказываются в связи с возникновением определенного типичного события в жизни гражданина: рождение ребенка, потеря документов, опека и попечительство, выход на пенсию, открытие своего дела, смерть близкого человека, смена места жительства, поиск работы и др.

49. Прокторинг – процедура контроля за проведением онлайн-экзамена или тестирования, подразумевающая использование проктора (человека-администратора или искусственного интеллекта) в целях анализа поведения обучающегося перед монитором компьютерного устройства. Проктор способен отслеживать одновременно множество обучающихся и определять возможные нарушения: нет ли в кадре посторонних людей, не слышны ли голоса других людей, не уводят ли обучающиеся взгляд от монитора, не пытаются ли они сменить вкладку в браузере и посмотреть правильный ответ в Интернете.

50. Публичная сфера – теоретическая модель осмысленной и аргументированной дискуссии между представителями государства и гражданского общества на принципах доступности и равенства субъектов, способствующая формированию института общественного мнения. Публичная сфера представляет собой информационно-коммуникационное пространство, в котором представители гражданского общества могут вступать в прямой или опосредованный диалог с властью по широкому кругу вопро-

сов. Исторически публичная сфера развивалась в формате литературных салонов, печатных газет и журналов, составивших необходимую инфраструктуру публичной коммуникации. На современном этапе диалог власти и общества, опосредованный цифровыми медиа, приобретает все большую актуальность и значение для общественного развития, постепенно смещаясь в пространство цифровой публичной сферы.

51. Роботизация автоматизированных процессов (Robotic Process Automation) – специальное программное обеспечение (робот), применяемое в целях имитации рутинных действий пользователя и осуществления при этом комбинированного взаимодействия с различными автоматизированными информационными системами и базами данных. Под роботом понимается программа, способная выполнять стандартные и повторяющиеся операции, выполняемые людьми с помощью клавиатуры, монитора и мыши. Роботизация автоматизированных процессов может использовать несколько АИС одновременно для переноса данных и последующего решения административных задач, не требуя длительной и дорогостоящей интеграции АИС на базе какой-либо расширенной информационной платформы, так как робот не встраивается в данные информационные системы на программном уровне. Поэтапное обучение «робота» поддающимся алгоритмизации или стандартизации действиям пользователя приводит к тому, что он получает возможность работать с теми же самыми графическими интерфейсами программ и приложений, с которыми пользователь осуществляет взаимодействие на своем рабочем месте, но делает это с большей скоростью и в большем объеме. Роботизация автоматизированных процессов позволяет интегрировать в свой процесс использование несовместимых на программном уровне информационных систем, обрабатывая данные каждой из них и используя данные одной системы в другой системе.

52. Сетевой нейтралитет – концепция построения информационной сети Интернет, согласно которой утверждается ее нейтральный характер в отношении новых подключений, при

этом она не должна специализироваться на каких-либо отдельных приложениях или платформах. Сеть соединяет конечных пользователей или концы сети и нейтральна к той информации, которая передается между ее элементами, это называется сквозным принципом. Интернет-протокол был разработан таким образом, чтобы любой компьютер мог отправить пакет информации на любой другой компьютер, и сеть не просматривала пакеты для различения многочисленных форматов информации или видов приложений. Это было важно для инноваций в Интернете. Принципы сетевого нейтралитета подразумевают, что пользователи имеют право на подключение к Интернету без какой-либо искусственно установленной провайдером дискриминации в отношении типа используемого технического устройства и веб-приложения, запрашиваемой цифровой услуги или контента, адреса отправителя или получателя.

53. Система межведомственного электронного взаимодействия – представляет собой информационную систему, созданную государством на федеральном уровне, которая включает в себя «информационные базы данных, в том числе содержащие сведения об используемых органами и организациями программных и технических средствах, обеспечивающих возможность доступа через систему взаимодействия к их информационным системам (далее – электронные сервисы), о программных и технических средствах, обеспечивающих единый документированный способ взаимодействия информационных систем органов и организаций посредством технологии очередей электронных сообщений, обеспечивающей взаимодействие программ в асинхронном режиме, не требующей установки между ними прямой связи и гарантирующей получение передаваемых электронных сообщений (далее – единый электронный сервис), и сведения об истории движения в системе взаимодействия электронных сообщений, а также программные и технические средства, обеспечивающие взаимодействие» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 19.11.2014 № 1222, от 14.07.2017 № 839).

54. Система межведомственного электронного документооборота – представляет собой взаимодействие федеральных информационных систем электронного документооборота, организатором которого выступает Федеральная служба охраны РФ, а участниками – федеральные органы государственной власти, Администрация Президента РФ и Аппарат Правительства РФ. При этом под взаимодействием федеральных информационных систем электронного документооборота понимается «обмен электронными сообщениями (ведение служебной переписки в электронной форме) между участниками межведомственного электронного документооборота, в том числе: а) направление и получение в электронной форме решений и поручений Президента РФ и Правительства РФ; б) получение информации о ходе рассмотрения федеральными органами исполнительной власти электронных сообщений, в том числе поручений Президента РФ и Правительства РФ; в) направление в электронной форме докладов Президенту РФ и Правительству РФ; г) внесение в Правительство РФ федеральными органами исполнительной власти проектов нормативных правовых актов, в том числе в электронной форме; д) осуществление федеральными органами исполнительной власти согласительных процедур по проектам нормативных правовых актов в электронной форме (в ред. Постановления Правительства РФ от 22 сентября 2009 г. № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота»).

55. Социальный рейтинг – сложная программно-аппаратная система, реализуемая как в масштабе города, так и всей страны, позволяющую органам государственного и муниципального управления осуществлять наблюдение и контроль за каждым конкретным индивидом за счет формирования у него социально одобряемых и этически корректных поведенческих установок, используя как методы поощрений, так и методы наказаний, выражением которых является начисление или списание условных баллов. Система социального рейтинга, представляя собой управленческий инструмент в руках государства, направленный на поощрение социально конструктивного и предупреждение со-

циально деструктивного поведения, опирается как на технологии умного наблюдения, включая системы распознавания лиц и поведения человека, контроля за передвижением транспортных средств, отслеживания банковских карт и транзакций, так и на технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных.

56. Технолибертарианство – философский подход, корни которого уходят в раннюю культуру хакерства и киберпанка Кремниевой долины начала 1990-х годов. Данный подход фокусируется на минимизации государственного регулирования и выступает против цензурирования свободной и нейтральной сети Интернет. Технолибертарианцы считают, что технологии, инновации и свободные рынки, если дать им достаточную степень свободы, решат ключевые проблемы современного общества.

57. Типовое автоматизированное рабочее место – настраиваемый под каждого государственного служащего на его рабочем месте типовой интерфейс на базе технических и программных средств, предназначенный для автоматизации его профессиональной деятельности и позволяющий осуществлять поиск, редактирование и обмен необходимыми ему данными, выводить информацию на экран или периферийные устройства, обмениваться данными по защищенным каналам связи. ТАРМ выступает эффективным планировщиком рабочего времени государственного служащего, позволяя ему лучше контролировать свое время, осуществлять постановку задач, контролировать внешних и внутренних исполнителей, управлять проектами, объединяя в них связанные задачи, использовать удаленное защищенное файловое пространство, обмениваться сообщениями и файлами с другими государственными служащими и подразделениями, вести календарь, создавать события и встречи, быстро находить тот или иной документ, оперативно формировать отчеты по задачам и проектам.

58. Умный город – совокупность информационных систем, которые на базе сквозных цифровых технологий (большие данные; новые производственные технологии; промышленный интернет; искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые техно-

логии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальностей) способны перевести управление различными отраслями городского хозяйства «по умолчанию» в автоматизированный вид, способствовать повышению качества жизни и степени удовлетворенности жителей от взаимодействия с органами городского управления.

59. **Цифровая дискриминация** – практика применения автоматизированных алгоритмов и технологий искусственного интеллекта в целях закрепления или усиления существующих предубеждений, стереотипов и предрассудков, углубления неравенства и социальной изоляции социальных групп или отдельных индивидов.

60. **Цифровая платформа** – программно-аппаратная система алгоритмизированных отношений между участниками какой-либо отрасли экономики или сферы деятельности, осуществляемых в единой информационной среде, позволяющая снижать транзакционные издержки за счет использования пакета цифровых технологий работы с данными и трансформации системы разделения труда. В основе цифровой платформы лежит определенный программный продукт на основе сквозных технологий обработки данных, формируется экосистема участников рынка информатизации, а также бизнес-модель проведения транзакций в единой информационной среде.

61. **Цифровая публичная сфера** – информационно-коммуникационное пространство, на цифровых платформах которого государственные, корпоративные, общественные и индивидуальные акторы ведут полноценные дискуссии и обмениваются идеями, формируя повестку дня и предлагая те или иные варианты решения актуализированных проблем. Цифровизация всей системы телекоммуникаций, а также масштабное развитие сети Интернет и ее проникновение во все сферы общественной жизни определяет не только глубокую трансформацию традиционной публичной сферы на основе цифровых технологий, но и ставит под сомнение возможность сохранения широкого и плюралистического пространства коммуникации между ключевыми акторами

публичной сферы в условиях нарастания новых форм политико-административного и корпоративного контроля.

62. Цифровая трансформация – процесс внедрения современных цифровых технологических и платформенных решений в административные структуры и процессы всех уровней.

63. Цифровая экономика – совокупность цифровых решений в сфере экономики, становление которой изначально строится на инфраструктурной основе развивающегося Интернет-бизнеса и Интернет-коммерции, однако в дальнейшем дополняется государственными и гражданскими цифровыми инициативами и проектами.

64. Цифровое государственное управление – совокупность цифровых решений в сфере государственного управления, нацеленное на предоставление гражданам и организациям доступа к приоритетным государственным услугам и сервисам в цифровом виде, создание национальной системы управления данными, развитие инфраструктуры электронного правительства, внедрение сквозных платформенных решений в государственное управление. Среди ключевых направлений цифрового государственного управления можно выделить следующие: проактивные государственные и муниципальные услуги по жизненным ситуациям, переход к автоматизированному внутри – и межведомственному юридически значимому электронному документообороту государственных и муниципальных органов и бюджетных учреждений, внедрение цифрового удостоверения личности с квалифицированной электронной подписью, развитие электронного документооборота между органами государственной власти различных стран.

65. Цифровое государство – новый этап в развитии института государства, переход к которому осуществляется при помощи цифровой трансформации органов государственного управления и процессов их взаимодействия как с внешней средой, так и между собой. Перевод большинства рутинных управленческих операций и применяемых государственными служащими инструментов в цифровой вид лежит в основе государства как цифровой

платформы, активно внедряющей технологии искусственного интеллекта, поддерживающей процесс принятия государственных решений на основе анализа данных, взаимодействующей с корпоративными и гражданскими цифровыми платформами в целях решения всего спектра задач государственного управления.

66. Цифровой офис – совокупность автоматизированных платформ и сервисов, включая личные кабинеты цифровых платформ, единые реестры, IP-телефонию и др., позволяющих совместить организационно-технические преимущества домашней, офисной и коворкинг-сред, автоматизировать и оптимизировать все процессы, связанные с эксплуатацией офисного пространства.

67. Цифровой разрыв – неравномерное распределение доступа к современным информационно-коммуникационным технологиям на основе сети Интернет, включая их фактическое использование и применение, между различными группами населения, организациями или странами.

68. Цифровой реинжиниринг административных процессов – перепроектирование административных процессов с ориентацией на потребности конечного пользователя – участника цифровой экономики, обеспечение выполнения абсолютного большинства административных операций без каких-либо действий вручную на основе полностью цифрового административного процесса, максимальная автоматизация рутинных мероприятий в государственных ведомствах и использование высвобождающихся ресурсов для более качественной работы с гражданами.

69. Цифровые права могут рассматриваться как специальная отрасль права, возникшая в результате усложнения правовых отношений в Интернет-среде, защита которых от политико-административного и корпоративного давления становится требованием гражданских активистов во многих странах мира (движений в защиту «цифровых прав») и закрепляется в соответствующих нормативно-правовых актах. В более узком смысле, цифровые права представляют собой новый вид объектов гражданских прав, представляющий собой «обязательственные и иные права, содержание и условия осуществления которых определя-

ются в соответствии с правилами информационной системы [например, в блокчейне], отвечающей установленным законом признакам. Осуществление, распоряжение, в том числе передача, залог, обременение цифрового права другими способами или ограничение распоряжения цифровым правом возможны только в информационной системе без обращения к третьему лицу. Если иное не предусмотрено законом, обладателем цифрового права признается лицо, которое в соответствии с правилами информационной системы имеет возможность распоряжаться этим правом. В случаях и по основаниям, которые предусмотрены законом, обладателем цифрового права признается иное лицо» (Федеральный закон от 18.03.2019 № 34 «О внесении изменений в части первую, вторую и статью 1124 части третьей Гражданского кодекса Российской Федерации»). Федеральный закон от 02.08.2019 № 259 «О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» расшифровывает понятие утилитарных цифровых прав, согласно которому инвестор может приобрести цифровой код, который предоставит ему право требовать: передачи вещи (вещей); передачи исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности и (или) прав использования результатов интеллектуальной деятельности; выполнения работ и (или) оказания услуг».

70. Цифровые технологии – совокупность технологий, построенных по принципу передачи данных непрерывными полосомами аналоговых уровней, а не в форме непрерывного спектра, что позволяет даже в условиях сильных шумов передавать данные без каких-либо потерь. «Цифровые технологии» представляют собой также одноименный федеральный проект, принятый в рамках национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» до 2024 г., ключевой целью которого выступает «обеспечение технологической независимости государства, возможности коммерциализации отечественных исследований и разработок, а также ускорение технологического развития российских компаний и обеспечение конкурентоспособности разрабатываемых ими продуктов и решений на гло-

бальном рынке. Задачи проекта можно назвать системообразующими, в связи с тем, что сегодня скорость технологического развития государств и их перехода на цифровую экономику становится определяющим фактором лидерства на международном рынке, как в сфере информационных технологий, так и в классических отраслях экономики. В рамках проекта планируется сформировать и реализовать 9 дорожных карт по направлениям сквозных цифровых технологий (большие данные; новые производственные технологии; промышленный интернет; искусственный интеллект; технологии беспроводной связи; компоненты робототехники и сенсорики; квантовые технологии; системы распределенного реестра; технологии виртуальной и дополненной реальностей), которые будут содержать в себе анализ, как существующих технологических заделов, так и сильных и слабых сторон каждой из технологий и субтехнологий, а также определять траекторию развития. Параллельно с формированием дорожных карт будут определены лидирующие исследовательские центры, которые смогут создавать консорциумы с компаниями-лидерами по направлениям сквозных цифровых технологий, что позволит реализовывать актуальные для рынка и необходимые бизнесу исследования и разработки. Одновременно будет сформирована система мер поддержки проектов по преобразованию приоритетных отраслей экономики на основе внедрения отечественных продуктов, сервисов и платформенных решений, созданных на базе сквозных цифровых технологий. При формировании данной системы мер поддержки большое внимание будет уделяться фокусировке институтов развития на сфере цифровых технологий. Также, федеральный проект подразумевает стимулирование внутреннего спроса на цифровые технологии, в том числе путем цифровой трансформации крупного бизнеса» (<https://cutt.ly/ngokAy4>).

71. Шеринговая экономика (шеринг) – экономическая культура и бизнес модель, в основе которой лежат цифровые технологии и онлайн-платформы, с помощью которых пользователи могут обмениваться активами (автомобиль, компьютер, строительный инструмент и др.), которые они в данный момент не ис-

пользуют. Шеринг выгоден потребителям, которые не хотят или не могут купить какой-либо актив, но хотели бы им воспользоваться в течение некоторого периода времени.

72. Электронная государственная услуга – форма организации взаимодействия между органами государственной власти и гражданами, в ходе которого подача заявления и необходимых документов для получения услуги осуществляется в электронном виде через Интернет-порталы или мобильные приложения, при этом по итогам принятия решения заявителю может предоставлять результат в форме электронного документа.

73. Электронная подпись – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемому документу/информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для идентификации лица, подписывающего документ/информацию.

74. Электронное администрирование – совокупность электронных технологий, способствующих переходу к практике оказания государственных услуг в электронном виде, который становится возможным через реорганизацию и оптимизацию структуры государственного управления, перестройку на электронной технологической основе документооборота как внутри органов государственного управления, так и с их контрагентами, направленную на постоянное увеличение показателей эффективности, производительности и конкурентоспособности государства.

75. Электронное государство – совокупность информационных ресурсов, при помощи которых «исполнительная, законодательная и судебная ветви власти, включая федеральные и региональные правительства, осуществляют в электронном виде свои межведомственные операции, взаимодействуют с внешней средой и эффективно используют объединенные в сеть информационные системы для достижения большего качества при оказании государственных и муниципальных услуг» (Т.В.Райли).

76. Электронное правительство, создание которого было впервые инициировано Постановлением Правительства РФ от

10 сентября 2009 г. № 721 «О внесении изменений в федеральную целевую программу «Электронная Россия (2002–2010 годы)», – представляет собой одно из ключевых направлений построения электронного государства, призванное сделать работу исполнительной ветви власти более эффективной. На практике наиболее заметным аспектом электронного правительства выступает предоставление государственных и муниципальных услуг в электронном виде: получение загранпаспорта, проверка и оплата штрафов ГИБДД, проверка налоговых задолженностей, получение и замена водительского удостоверения, регистрация транспортного средства, регистрация по месту жительства/пребывания, подача налоговой декларации, регистрация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, проверка пенсионных накоплений граждан, получение справки о наличии судимости и другие услуги по различным государственным ведомствам. Электронное правительство олицетворяет идеи открытого правительства, предоставляющего в электронном виде необходимые физическим и юридическим лицам данные в целях удовлетворения их права на доступ и использование открытой правительственной информации, в том числе, в целях улучшения сферы оказания государственных услуг.

77. Электронное правосудие – представляет собой одно из ключевых направлений построения электронного государства, предполагающее построение многоуровневой информационной системы, интегрирующей информационные процессы, циркулирующие между государством, юридическими лицами и гражданами, обращающимися в судебные органы власти. При этом открытый доступ к информации, касающейся работы судебной ветви власти, является одним из важных показателей степени информационной открытости государства. Электронное правосудие есть результат перевода или отражения работы судебной ветви власти в электронном виде, способствующий не только более открытому распространению информации, генерируемой в процессе повседневной работы судов, но также более эффективному применению права в целом.

78. **Электронный бюджет** – информационная система, нацеленная на «обеспечение прозрачности, открытости и подотчетности деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также повышение качества финансового менеджмента организаций сектора государственного управления за счет формирования единого информационного пространства и применения информационных и телекоммуникационных технологий в сфере управления общественными финансами». Достижение поставленной перед системой «Электронный бюджет» цели предполагает решение следующих задач: «повышение доступности информации о финансовой деятельности и финансовом состоянии публично-правовых образований, об их активах и обязательствах; создание инструментов для взаимосвязи стратегического и бюджетного планирования, проведения мониторинга достижения финансовых результатов реализации государственных программ и результатов, характеризующих объемы и качество оказания государственных услуг (выполнение государственных функций); (в ред. Постановления Правительства РФ от 30.06.2015 № 658) обеспечение публикации в открытом доступе информации о плановых и фактических результатах деятельности организаций сектора государственного управления в сфере управления общественными финансами; обеспечение интеграции процессов составления и исполнения бюджетов, ведения бухгалтерского учета, а также подготовки финансовой и иной регламентированной отчетности публично-правовых образований; усиление взаимосвязи бюджетного процесса и процедур планирования закупок товаров, работ и услуг для нужд публично-правовых образований, размещения заказов на их поставку и выполнения государственных (муниципальных) контрактов, заключаемых по итогам размещения заказов; обеспечение взаимосвязи реестров расходных обязательств с закрепленными в соответствии с законодательством Российской Федерации полномочиями публично-правовых образований» (в ред. Распоряжения Правительства РФ от 20.07.2011 № 1275-р).

79. **Электронный документ** – представляет собой набор информации в текстово-графической или аудиовизуальной форме,

сохраненный на физическом или виртуальном диске и заверенный электронной подписью – юридически значимым цифровым реквизитом документа.

80. Электронный документооборот – процесс обмена электронными документами по телекоммуникационным каналам связи специализированного оператора, включенного в сеть доверия ФНС РФ.

81. Электронный парламент – представляет собой одно из ключевых направлений построения электронного государства, предполагающее техническую модернизацию процессов политического участия с использованием возможностей различных информационных платформ. Обращаясь к законодательной ветви власти посредством информационных технологий, граждане и организации получают возможность принять участие в строительстве электронного государства, которое немыслимо без механизма обратной связи между электронным парламентом и электронным электоратом. Электронный парламент как технология активизации репрезентативной функции государства становится возможным благодаря стремительному распространению информационных технологий среди населения, в частности, распространения электронных удостоверений личности, с помощью которых можно голосовать на выборах при помощи возможностей специальных интернет-платформ.

82. Эталонные данные – совокупность данных, хранящихся в «ядре» государственных информационных систем и представляющих собой информационные массивы, формируемые или изменяемые в информационном ресурсе при первичной регистрации или учете действий, фактов и событий, имеющих юридическое значение, в соответствии с установленными полномочиями государственных органов, органов местного самоуправления и органов управления государственных внебюджетных фондов.

Тесты по дисциплине «Цифровое государственное управление»

Вопрос 1. Одним из первых этапов информатизации государственного управления, который нашел отражение в политической повестке ряда стран (Великобритании, Германии, Норвегии), стала инициатива 1993 года, направленная на укрепление партнерства в сфере создания:

- а) открытого правительства («Open Government»);
- б) цифрового правительства («Digital Government»);
- в) электронного правительства («Electronic Government»);
- г) повсеместного правительства («Ubiquitous Government»).

Вопрос 2. Первой государственной инициативой в современной России по развитию инфраструктуры электронного правительства, механизмов межведомственного электронного взаимодействия и контроля результативности деятельности органов государственной власти стала:

- а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;
- б) Общегосударственная автоматизированная система учета и обработки информации СССР;
- в) Концепция государственной информационной политики 1998 г.;
- г) ФЦП «Развитие единой образовательной информационной среды (2001–2005)».

Вопрос 3. В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят следующие федеральные проекты, утвержденные протоколом заседания президиума Правительственной комиссии по цифровому развитию, использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности от 28 мая 2019 г. № 9:

- а) «Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Цифровое государственное управление», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии»;

б) «Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Цифровое здравоохранение», «Цифровое образование», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии»;

в) «Нормативное регулирование цифровой среды», «Кадры для цифровой экономики», «Информационная инфраструктура», «Цифровая демография», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии»;

г) «Нормативное регулирование цифровой среды», «Цифровое жилье», «Информационная инфраструктура», «Цифровое государственное управление», «Информационная безопасность», «Цифровые технологии».

Вопрос 4. Основными целями создания и обеспечения функционирования Национальной системы управления данными, предусмотренной федеральным проектом «Цифровое государственное управление» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации», выступают:

а) повышение эффективности создания, сбора и использования государственных данных как для предоставления государственных и муниципальных услуг и осуществления государственных и муниципальных функций, так и для обеспечения потребности физических и юридических лиц в доступе к информации;

б) сбор, обработка и хранение ведомственных данных, составляющих государственную тайну;

в) предоставление органам государственной власти вычислительных мощностей и каналов связи, доступа к операционным системам и системам управления базами данных, управлению облачными ресурсами, программному обеспечению и услугам электронного правительства;

г) направление и получение в электронной форме решений и поручений Правительства РФ, внесение в Правительство РФ федеральными органами исполнительной власти проектов нормативных правовых актов, осуществление Правительством РФ согласительных процедур по проектам нормативных правовых актов.

Вопрос 5. Понимание необходимости дополнения административно-центричной модели цифровизации гражданским измерением данного процесса нашло свое отражение в Указе Президента РФ «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы», основными принципами которого стали:

а) обеспечение прав граждан на доступ к информации, обеспечение свободы выбора средств получения информации, сохранение привычных для граждан форм получения товаров и услуг, соблюдение моральных норм поведения при использовании ИКТ;

б) укрепление обороны страны, обеспечение незыблемости конституционного строя, суверенитета, независимости, государственной и территориальной целостности Российской Федерации; укрепление национального согласия, политической и социальной стабильности, развитие демократических институтов;

в) координация деятельности правоохранительных органов, органов государственной власти, органов местного самоуправления в совместной работе с институтами гражданского общества и организациями по выявлению и пресечению экстремистских проявлений;

г) совершенствование национальной системы защиты прав человека путем развития судебной системы и законодательства; содействие росту благосостояния, сокращению бедности и различий в уровне доходов населения.

Вопрос 6. Согласно классическому определению Т. Райли, электронное государство представляет собой:

а) осуществление исполнительной, законодательной и судебной ветвями власти своих ведомственных и межведомственных операций в электронном виде, взаимодействуя с внешней средой и эффективно используя объединенные в сеть информационные системы для достижения большего качества при оказании государственных и муниципальных услуг;

б) информационная система, нацеленная на обеспечение прозрачности, открытости и подотчетности деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления, а

также повышение качества финансового менеджмента организаций сектора государственного управления за счет применения информационных и телекоммуникационных технологий в сфере управления общественными финансами;

в) совокупность данных, хранящихся в «ядре» государственных информационных систем и представляющих собой информационные массивы, формируемые или изменяемые в информационном ресурсе при первичной регистрации или учете действий, фактов и событий, имеющих юридическое значение, в соответствии с установленными полномочиями государственных органов, органов местного самоуправления и органов управления государственных внебюджетных фондов;

г) совокупность автоматизированных платформ и сервисов, включая личные кабинеты цифровых платформ, единые реестры, IP-телефонию и др., позволяющих совместить организационно-технические преимущества домашней, офисной и коворкинг-сред, автоматизировать и оптимизировать все процессы, связанные с эксплуатацией офисного пространства.

Вопрос 7. Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций), инфраструктура которого была заложена в инфраструктуру электронного правительства (Распоряжение Правительства России от 26.08.2009 г. № 1231-р) представляет собой:

а) государственную информационную систему, обеспечивающую предоставление государственных и муниципальных услуг в электронной форме, а также доступ заявителей к сведениям о данных услугах, размещенных в реестрах государственных и муниципальных информационных систем;

б) совокупность данных, хранящихся в «ядре» государственных информационных систем и представляющих собой информационные массивы, формируемые или изменяемые в информационном ресурсе при первичной регистрации действий, имеющих юридическое значение;

в) совокупность электронных технологий, способствующих переходу к практике оказания государственных услуг в электронном виде, который становится возможным через реорганизацию и оптимизацию структуры государственного управления;

г) информационное пространство, на цифровых платформах которого государственные, корпоративные и общественные акторы ведут полноценные дискуссии, предлагая те или иные варианты решения общественных проблем.

Вопрос 8. В первую тройку стран, получивших наиболее высокие показатели Индекса развития электронного правительства ООН, в 2020 году попали:

- а) Дания, Республика Корея, Эстония;
- б) Дания, Корейская Народно-Демократическая Республика, Эстония;
- в) США, Китайская Народная Республика, Россия;
- г) Дания, Республика Корея, США.

Вопрос 9. Первым государством, которое еще в 2005 году провело общегосударственные выборы в электронном формате, создав одноименный портал развития электронного правительства, стала:

- а) Эстония;
- б) Дания;
- в) Россия;
- г) Франция.

Вопрос 10. Электронное правосудие, будучи составным элементом электронного государства, опирается на комплексную систему информационных процессов, циркулирующих между судебными органами власти и гражданами. При этом показателем открытости электронного правосудия выступает:

- а) доступ к информации онлайн, касающейся работы судебной ветви власти;
- б) количество аккаунтов судей и прокуроров в социальных сетях;
- в) количество судебных заседаний, транслировавшихся на открытых видеохостингах;
- г) количество административно-судебных процедур, переведенных на технологию роботизированной автоматизации процессов.

Вопрос 11. Концептуальной основой для зарождения идеи электронного администрирования, в частности, запуска инициативы Национального научного фонда США в 1997 г. по улучшению работы федеральной администрации на базе электронных технологий, стали:

- а) идеи нового государственного менеджмента, распространение информационно-коммуникационных технологий;
- б) идеи прогрессивной эпохи, развитие сети Интернет;
- в) идеи политико-административной дихотомии, развитие радио и телевидения;
- г) идеи бюрократической рационализации, распространение газет и журналов.

Вопрос 12. Исходя из зарубежного опыта развития электронного администрирования можно говорить о следующих стадиях, которые проходит данный процесс:

а) стадия информатизации государственных организаций, стадия одностороннего и двустороннего интерактивного взаимодействия с потребителями госуслуг, стадия транзакционного взаимодействия или сопроизводства госуслуг, стадия полной интеграции между базами данных различных ведомств и уровней управления;

б) стадия одностороннего и двустороннего интерактивного взаимодействия с потребителями госуслуг, стадия транзакционного взаимодействия или сопроизводства госуслуг, стадия полной интеграции между базами данных различных ведомств и уровней управления, стадия информатизации государственных организаций;

в) стадия одностороннего и двустороннего интерактивного взаимодействия с потребителями госуслуг, стадия информатизации государственных организаций, стадия транзакционного взаимодействия или сопроизводства госуслуг, стадия полной интеграции между базами данных различных ведомств и уровней управления;

г) стадия информатизации государственных организаций, стадия транзакционного взаимодействия или сопроизводства гос-

услуг, стадия полной интеграции между базами данных различных ведомств и уровней управления, стадия одностороннего и двустороннего интерактивного взаимодействия с потребителями госуслуг.

Вопрос 13. Согласно, определению Тима Ву, термин «сетевой нейтралитет» подразумевает:

а) концепцию построения сети Интернет, согласно которой пользователи имеют право на подключение без искусственно установленной провайдером дискриминации в отношении типа используемого устройства и веб-приложения, запрашиваемой услуги или контента, адреса отправителя или получателя;

б) процедуру контроля за проведением онлайн-экзамена или тестирования, подразумевающую использование проктора (человека-администратора или искусственного интеллекта) в целях анализа поведения обучающегося перед монитором компьютерного устройства;

в) программное обеспечение, позволяющее отслеживать движение глаз и определять точку фокусировки взгляда, использующееся в различных сферах общественной деятельности, где необходимо отслеживать движение глаз, фиксировать переключение взгляда пользователя с экрана монитора на сторонний источник визуальной информации;

г) совокупность технологий, основанных на использовании интеллектуальных, финансовых, информационных и др. ресурсов распределенной группы людей, позволяющих отбирать лучшие идеи и мобилизовывать ресурсы большого количества единомышленников для решения поставленных задач при помощи информационных технологий.

Вопрос 14. Роботизация автоматизированных процессов, будучи эффективным инструментом автоматизации государственного управления, представляет собой:

а) специальное программное обеспечение, способное выполнять стандартные и повторяющиеся операции, осуществляемые в настоящее время сотрудниками с помощью монитора, клавиатуры и мыши;

б) новое поколение программного обеспечения в формате web-приложений, комбинирующих контент из различных источников, включая потоки RSS-данных, а также такие инструменты как Alexa, BBC, Flickr, Google-Map, Windows Live Search, Google Ad Words, Type Pad, YouTube и др.;

в) программно-аппаратную систему управления, реализованную на уровне города, региона или даже страны в целом, основанную на использовании технологий автоматического видеонализа, обработки различных массивов цифровых данных, порождаемых онлайн- и офлайн-поведением человека;

г) программный продукт с элементами искусственного интеллекта, содержащий множество факторов ценности веб-ресурсов и их содержимого для пользователя, согласно которым осуществляется поиск и ранжирование релевантных ответов на конкретный запрос.

Вопрос 15. «Большие данные» представляют собой:

а) концептуальный подход и совокупность методов работы с информационными массивами различной степени статистической обработки и структурированности (их объем при этом вторичен, хотя и имеет тера- и петабайтную размерность), которые дают возможность на основе функционирования многочисленных узлов компьютерной сети моделировать процесс принятия решений на различных уровнях управления, повышая эффективность управленческих решений;

б) программное обеспечение, работающее на базе заданного или самообучающегося алгоритма и позволяющее при помощи различных графических интерфейсов взаимодействовать с пользователем, отвечая на его запросы и команды;

в) искусственное пространство, созданное программно-техническими инструментами, позволяющими пользователю ощущать его своими органами чувств, воздействовать на расположенные в нем образы объектов в согласии с реальными или заданными искусственно физическими законами;

г) совокупность программных и аппаратных средств, создаваемых в целях автоматизации процессов сбора и обработки инфор-

мации, необходимой для обеспечения реализации целей и задач государственного управления тем или иным государственным органом.

Вопрос 16. Выберите корректную хронологическую последовательность моделей государственного управления XX–XXI вв.:

а) бюрократическая модель, модель нового публичного менеджмента, модель цифрового управления;

б) модель нового публичного менеджмента, модель цифрового управления, бюрократическая модель;

в) модель цифрового управления, бюрократическая модель, модель нового публичного менеджмента;

г) бюрократическая модель, модель цифрового управления, модель нового публичного менеджмента.

Вопрос 17. Выберите один из следующих ответов, содержащих требования нового публичного менеджмента к реформированию государственного управления:

а) разделение крупных правительственных департаментов, усиление конкуренции в государственном секторе, рыночное стимулирование работы государственных служащих;

б) переход к правительству как платформе, активное внедрение информационных технологий, роботизация автоматизированных процессов;

в) внедрение аналоговых носителей информации и информационных систем, гражданский холизм в процессе проектирования и оказания государственных услуг, реинтеграция правительственных структур;

г) обмен и распространение открытыми данными поверх ведомственных границ, распространение культуры свободы информации, открытого кода и открытых стандартов.

Вопрос 18. Представители движения за открытые данные Т. О'Райли и К. Маламуд в 2007 году сформулировали следующие принципы открытых данных:

а) доступность, полнота, первичный характер, оперативность предоставления, машиночитаемый формат, недискриминацион-

ный характер, незапатентованный формат, распространение на условиях открытой лицензии;

б) открытость, унифицированный стандарт, корпоративный характер, широта распространения, распространение поверх ведомственных границ;

в) статистическая достоверность, универсальность применения, взаимодополняемость, взаимозаменяемость, цифровой характер, эксклюзивность;

г) глобальный характер, мгновенный характер предоставления, машиночитаемый формат, недискриминационный характер, незапатентованный формат, распространение на условиях открытой лицензии.

Вопрос 19. Укажите корректный по своему содержанию перечень цифровых прав человека, выдвинутый теоретиком информационного антиглобализма Конрадом Беккером:

а) право доступа к электронной сети, право на свободу выражения своего мнения, право на неприкосновенность частной сферы, право свободно общаться и выражать мнения в сети;

б) право на доступ к порталу госуслуг, право на цифровое забвение, право на неприкосновенность личности, право на неприкосновенность переписки, право владеть информационными ресурсами;

в) право на цифровой профиль, свобода совести и вероисповедания, право свободно общаться и выражать мнения в сети, свобода петиций и обращений;

г) свобода совести, слова и печати, свобода собраний, свобода союзов, свобода стачек, право обращений, право принимать участие в государственном управлении.

Вопрос 20. Укажите правильную последовательность этапов развития сети Интернет при переходе от Web 1.0 к Web 4.0:

а) Всемирная сеть, Социальная сеть, Семантическая сеть, Нейронет;

б) Социальная сеть, Всемирная сеть, Семантическая сеть, Нейронет;

в) Семантическая сеть, Всемирная сеть, Социальная сеть, Нейронет;

г) Нейронет, Всемирная сеть, Социальная сеть, Семантическая сеть.

Вопрос 21. Характерной особенностью Mash-up-приложений, востребованной в государственном управлении, выступает:

а) возможность комбинирования контента из ряда источников, включая потоки RSS-данных, картографические и поисковые сервисы, и создания уникальных веб-инструментов;

б) интеллектуальная автоматизация процессов управления в организации, позволяющая на базе машинного обучения и искусственного интеллекта, обрабатывать естественный язык и распознавать печатный текст;

в) получение информации о движении робота с использованием камеры и других установленных на нем сенсоров, позволяющее построить систему навигации робота в сколь угодно сложном рельефе местности;

г) автоматический мониторинг социальных сетей, отслеживающий сообщения, обращения и жалобы граждан и позволяющий администратору оперативно реагировать на различные проблемы, подключая к их решению профильные государственные ведомства.

Вопрос 22. К характеристикам больших данных можно отнести:

а) высокую скорость создания, преимущественно неструктурированный характер, невозможность оперативной оценки и получения быстрого практически результата, слишком большой для стандартных офисных машин объем данных для сбора, хранения и обработки;

б) структурированность, большой объем, высокая скорость создания, невозможность оперативной оценки и получения быстрого практически результата;

в) визуализацию в виде рисунков и диаграмм с использованием интерактивных возможностей аудио- и видеоанимации как для

получения практических результатов, так и для использования в качестве исходных данных для Data Mining;

г) автоматический сбор и обработку аудиоданных, поступающих от датчиков и сенсоров городской инфраструктуры, компьютерных и мобильных устройств, серверов мессенджеров, социальных сетей, сотовых операторов и навигационных систем.

Вопрос 23. В отличие от больших данных персональные данные представляют собой:

а) любые сведения, которые прямо или косвенно относятся к определенному или определяемому физическому лицу;

б) любые сведения, которые собираются на федеральном, региональном и муниципальном уровнях управления, а также по различным отраслям управления (образование, финансы, ЖКХ и др.);

в) информацию в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме и используется для идентификации лица, подписывающего документ;

г) набор информации в аудиовизуальной форме, сохраненный на физическом или виртуальном диске и заверенный электронной подписью государственного служащего.

Вопрос 24. Система межведомственного электронного взаимодействия, в отличие от Системы межведомственного электронного документооборота, представляет собой:

а) способ взаимодействия информационных систем государственных органов и организаций посредством технологии очередей электронных сообщений, обеспечивающей взаимодействие программ в асинхронном режиме;

б) способ направления и получения в электронной форме решений и поручений Президента РФ и Правительства РФ, внесения в Правительство РФ федеральными органами исполнительной власти проектов нормативных правовых актов, осуществление государственными органами согласительных процедур по проектам нормативных правовых актов в электронной форме;

в) настраиваемый под каждого государственного служащего на его рабочем месте типовой интерфейс на базе технических и

программных средств, предназначенный для автоматизации его профессиональной деятельности;

г) систему алгоритмизированных отношений между участниками какой-либо сферы деятельности, осуществляемых в единой информационной среде, снижающих транзакционные издержки за счет использования пакета цифровых технологий работы с данными.

Вопрос 25. К технологиям искусственного интеллекта в сфере государственного управления относятся:

а) интеллектуальные средства управления сложными процессами и проектами, сложные и сверхсложные многосценарные алгоритмизации для обеспечения процессов государственного управления;

б) программы, работающие на базе заданного алгоритма и позволяющие при помощи различных графических интерфейсов взаимодействовать с пользователем, отвечая на его запросы и команды;

в) программные видеокomплексы, позволяющие в автоматическом режиме проводить видеомониторинг, обрабатывать онлайн-данные и архивные записи;

г) искусственное пространство, созданное программно-техническими инструментами, позволяющими пользователю ощущать его своими органами чувств, воздействовать на расположенные в нем объекты в согласии с физическими законами.

Вопрос 26. Применение технологий искусственного интеллекта в сфере образования, позволяющее проводить дистанционный анализ поведения ученика как во время учебного занятия, так и в процессе проведения экзамена, называется:

а) прокторинг;

б) дататоринг;

в) акторинг;

г) автоторинг.

Вопрос 27. Переход от документоцентризма к датацентризму в государственном управлении характеризует движение в направлении:

- а) цифрового государственного управления;
- б) электронного правительства;
- в) электронного государства;
- г) глобального информационного общества.

Вопрос 28. Проактивные государственные услуги, реализуемые в рамках цифровизации государственного управления, начинают оказываться:

- а) до фактического обращения заявителя;
- б) после фактического обращения заявителя;
- в) после фактического обращения государственного служащего;
- г) до включения государственной услуги в единый реестр.

Вопрос 29. Главным мотивом внедрения технологий дополненной реальности в сферу государственного управления выступает необходимость:

а) визуализации все более сложной и разнообразной вторичной информации, формирующейся на базе первичных госданных, в целях более эффективного принятия управленческих решений;

б) более активного проникновения сети Интернет в различные регионы, развития у значительной части населения навыков работы с электронными порталами госуслуг, повышения общественной поддержки в отношении проводимых инициатив в области цифрового правительства;

в) перехода к пространству государственного управления, где граница между государством и разнообразными объектами управления проходит не в мире физических объектов, а на границе физического мира и мира данных;

г) накладывания виртуальных образов на среду реального мира, предоставления пользователям неограниченного взаимодействия с оцифрованной информацией, зависящее только от заложенных в программное обеспечение и технику возможностей.

Вопрос 30. Технологически создание дополненной реальности описывается следующими основными способами:

- а) маркерный, безмаркерный, проективный и одометрический;
- б) маркерный, цифровой, проективный и метрический;
- в) электронный, безмаркерный, интеллектуальный и алгоритмический;
- г) цифровой, безмаркерный, проективный и метрический.

Вопрос 31. Дальнейшая адаптация и внедрение AR-технологий в сфере государственного управления сталкивается со следующими проблемами:

- а) высокая стоимость внедрения, несовершенство программного обеспечения и компьютерных AR-устройств, киберуязвимость AR-решений;
- б) недостаточная информированность лиц принимающих решения о возможностях и преимуществах применения AR-технологий;
- в) отсутствие необходимого программного обеспечения, позволяющего создавать AR-рабочие места для государственных служащих;
- г) высокие эксплуатационные расходы и затраты на подготовку госслужащих, рост расходов на командировочные расходы сотрудников за счет AR-участия в совместных онлайн-сессиях.

Вопрос 32. Пространство современного города в значительной мере насыщено технологиями умного наблюдения, под которыми понимаются:

- а) цифровые платформы, обеспечивающие скоординированную работу систем видеонаблюдения, интегрированных с датчиками городской инфраструктуры и мобильной электроники в рамках унифицированных программно-аппаратных решений, обрабатывающих данные по городскому пассажиропотоку, передвижению транспорта, деятельности организаций культуры, образования и здравоохранения и др.;

б) программно-аппаратные системы, реализованные как в масштабе города, так и всей страны, позволяющие органам государственного и муниципального управления осуществлять наблюдение и контроль за каждым конкретным индивидом за счет формирования у него социально одобряемых и этически корректных поведенческих установок, используя начисление или списание условных баллов;

в) детализированные представления о конечном виде строительных объектов на базе создания трехмерных моделей предполагаемых зданий, дорог, парков, общественных пространств и др., позволяющих совершать по ним виртуальные прогулки;

г) проецирование и взаимодействие с данными в виртуальном пространстве, при этом пользователь получает возможность входить в наборы данных и манипулировать ими в динамичной и реалистичной среде, где чувственные ощущения в течение сеанса использования очков/шлема виртуальной реальности дополняются симулированными ощущениями.

Вопрос 33. Под эталонными данными понимают:

а) совокупность данных, хранящихся в «ядре» государственных информационных систем и представляющих собой информационные массивы, формируемые или изменяемые в информационном ресурсе при первичной регистрации или учете действий, фактов и событий, имеющих юридическое значение;

б) процесс обмена электронными документами по телекоммуникационным каналам связи специализированного оператора, включенного в сеть доверия ФНС РФ;

в) концепцию построения информационной сети Интернет, согласно которой утверждается ее нейтральный характер в отношении новых подключений, при этом она не должна специализироваться на каких-либо отдельных приложениях или платформах;

г) концепцию, согласно которой государственные данные, группируемые как по федеральному, региональному и муниципальному уровням управления, так и по отраслевому принципам (образование, финансы, ЖКХ и др.), должны быть открыты и доступны для граждан и организаций.

Вопрос 34. Под типовым автоматизированным рабочим местом государственного служащего понимают:

а) настраиваемый под каждого государственного служащего на его рабочем месте типовой интерфейс на базе технических и программных средств, предназначенный для автоматизации его профессиональной деятельности и позволяющий осуществлять поиск, редактирование и обмен необходимыми ему данными, выводить информацию на экран или периферийные устройства, обмениваться данными по защищенным каналам связи;

б) совокупность новых коммуникационных платформ на базе сети Интернет, позволяющих производителям информационного контента взаимодействовать с массовыми потребителем непосредственно (в отличие от таких традиционных медиа как газета, радио и телевидение), в более открытом, доверительном и оперативном формате;

в) совокупность принципов, механизмов и инструментов организации работы правительства, которые обеспечивают эффективное взаимодействие государства и гражданского общества, создают новые формы участия граждан в управлении, повышают качество принимаемых решений и качество работы госаппарата в целом, формируют культуру взаимодействия, поиска компромисса и взаимовыгодных решений;

г) современный этап промышленно-информационной революции, характеризующийся массовым внедрением киберфизических систем в производство и обслуживание человеческих потребностей, где ключевым фактором роста производства становится потребительский спрос, при этом в цифровом пространстве происходит обновление свойств всех продуктов и услуг, а также методов их производства и потребления (с перспективой образования глобальной промышленности сети Вещей и услуг).

Вопрос 35. Целью создания Национальной системы управления данными выступает:

а) повышение эффективности создания, сбора и использования государственных данных как для предоставления государственных и муниципальных услуг и осуществления государственных и му-

ниципальных функций, так и для обеспечения потребности физических и юридических лиц в доступе к информации;

б) объединение людей поверх государственных границ на основе разделяемых ими целей, моральных норм и типов поведения в целях координации своих действий, объединения ресурсов, проведения мозговых штурмов и нахождения коллективного ответа на вопросы повсеместной автоматизации и внедрения технологий искусственного интеллекта на фоне перенаселенности городских агломераций и растущей безработицы;

в) автоматический мониторинг и анализ СМИ и социальных сетей, включая негативные сообщения, обращения и жалобы граждан по различным метрикам и позволяющий администратору оперативно реагировать на различного рода проблемы, подключая к их решению профильные государственные ведомства (в частности, согласно российской практике, региональный правительственный администратор обязан реагировать на выявленную проблему в течение суток);

г) организация распределенной экспертно-исследовательской деятельности неправительственных специалистов, привлекаемых в рамках различных краутсорсинговых проектов, существенно расширяющих аналитико-вычислительные мощности государства.

Вопрос 36. Неравномерное распределение доступа к современным информационно-коммуникационным технологиям на основе сети Интернет, включая их фактическое использование и применение между различными группами населения, организациями или странами, называется:

- а) цифровой разрыв;
- б) шеринговая экономика;
- в) социальный рейтинг;
- г) прокторинг.

Вопрос 37. Информационно-коммуникационное пространство, в котором представители гражданского общества могут вступать в прямой или опосредованный диалог с властью по широкому кругу вопросов, представляет собой:

- а) публичную сферу.
- б) цифровое правительство.
- в) открытое правительство.
- г) виртуальную реальность.

Вопрос 38. Программа, работающая на базе заданного или самообучающегося алгоритма и позволяющая при помощи различных графических интерфейсов взаимодействовать с пользователем, отвечая на его запросы и команды, называется:

- а) бот (программный робот);
- б) баоцзя;
- в) mash-up-приложение;
- г) AR-объект.

Вопрос 39. Концепция кибергосударства, выдвинутая Питером Ладлоу в 2005 году в работе «Криптоанархия, кибергосударства и пиратские утопии», описывает кибергосударство как:

а) новую форму политической организации общества в цифровую эпоху, в рамках которой люди объединяются в общности поверх государственных границ на основе разделяемых ими целей, моральных норм и типов поведения в целях координации своих действий и нахождения ответа на общезначимые вопросы;

б) совокупность информационных ресурсов, при помощи которых исполнительная, законодательная и судебная ветви власти, включая федеральные и региональные правительства, эффективно используют объединенные в сеть информационные системы для достижения большего качества при оказании государственных и муниципальных услуг;

в) экономическую культуру и бизнес модель, в основе которых лежат цифровые технологии и онлайн-платформы, с помощью которых пользователи могут обмениваться своими активами, которые они в данный момент не используют, и получать за это некоторую выгоду;

г) практику перевода большинства рутинных управленческих операций и применяемых государственными служащими инструментов в цифровой вид, внедрение технологий искусственного

интеллекта, поддерживающей процесс принятия государственных решений на основе анализа данных.

Вопрос 40. Концепция «криптоанархии», введенная в научный оборот американским исследователем Тимоти Мэйем в 2001 году, описывает данное как:

а) неконтролируемые коммерческие сделки и формирование теневой экономики, подрывающей государственный суверенитет;

б) неравномерное распределение доступа к современным информационно-коммуникационным технологиям на основе сети Интернет, включая их фактическое использование и применение, между различными группами населения, организациями или странами;

в) практику применения автоматизированных алгоритмов и технологий искусственного интеллекта в целях закрепления или усиления существующих предубеждений, стереотипов и предрассудков, углубления неравенства и социальной изоляции социальных групп или отдельных индивидов;

г) особый вид массовой культуры, представляющий собой совокупность устоявшихся принципов и форм подачи информации, способов и особенностей коммуникации пользователей в Интернет-среде, отстаивающий ценности сетевой нейтральности, свободного программного обеспечения, Викимедиа, киберспорта и др.

Список литературы

1. Баранова И.В. Новый государственный менеджмент как инструмент повышения эффективности государственного управления // Сибирская финансовая школа, 2016. – № 4.
2. Беломытцев И.О. Роботизированная автоматизация процессов (RPA) // Инновационная наука, 2019. – № 1.
3. Бородакий Ю.В., Добродеев А.Ю., Бутусов И.В. Кибербезопасность как основной фактор национальной и международной безопасности XXI века (часть 2) // Вопросы кибербезопасности, 2014. – № 1(2).
4. Буткевич С.А. Система социального кредита в Китайской Народной Республике в зеркале криминологии // Вестник Уральского юридического института МВД России, 2019. – № 1.
5. Ваславский Я., Габуев С. Варианты развития электронного правительства. Опыт России, США, КНР // Международные процессы, 2017. – № 1(48).
6. Газизов Р.Р. Перспективы развития технологий электронного государства в России // Ленинградский юридический журнал, 2015. – № 2(40).
7. Галиуллина С.Д., Бреслер М.Г., Сулейманов А.Р., Рабогошвили А.А., Байрамгулова Н.Н. Система социального кредитования в Китае как элемент цифрового будущего // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика, 2018. – № 4.
8. Глушко Е.К. Цифровое государственное управление. – М.: ТЕИС, 2019.
9. Дмитриева Н.Е., Стырин Е.М. Открытое государственное управление: задачи и перспективы в России // Вопросы государственного и муниципального управления, 2014. – № 1.
10. Добролюбова Е.И., Южаков В.Н., Ефремов А.А., Клочкова Е.Н., Талапина Э.В., Старцев Я.Ю. Цифровое будущее государственного управления по результатам / Е.И. Добролюбова, В.Н. Южаков, А.А. Ефремов, Е.Н. Клочкова, Э.В. Талапина, Я.Ю. Старцев. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019.
11. Дрожжинов В.И., Куприяновский В.П., Намиот Д.Е., Снягов С.А., Харитонов А.А. Умные города: модели, инструменты, рэнкинги и стандарты // International Journal of Open Information Technologies, 2017. – № 3.
12. Захаревич Д.А. Эволюция понятия «Открытое правительство» в Российской Федерации // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова, 2016. – № 5.
13. Иванова А.В. Технологии виртуальной и дополненной реальности: возможности и препятствия применения // Стратегические решения и риск-менеджмент, 2018. – № 3.

14. Кравченко А.Г., Мамычев А.Ю. Электронное государство: интерактивные формы организации публичной власти и этнокультурной политики: монография / под ред. Кравченко А.Г., – М.: ВГУЭС, 2014.
15. Купряшин Г.Л. Публичное управление // Political science (RU), 2016. – № 2.
16. Левина А.И., Никитин Р.В. Решения в области роботизации процессов для повышения эффективности процессного управления // Научный вестник Южного института менеджмента, 2018. – № 4.
17. Набокова Л.С., Загидуллина Ф.Р. Перспективы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в сферу образовательного процесса высшей школы // Профессиональное образование в современном мире, 2019. – № 2.
18. Олейник С.А., Мельничук М.А. Правовые основы деятельности электронного правительства в России и за рубежом и тенденции их развития // Вестник Международного института экономики и права, 2014. – № 2.
19. Открытое правительство за рубежом. Правовое регулирование и практика: монография / Касаткина Н.М., Крысенкова Н.Б., Лещенков Ф.А. и др.; отв. ред. И.Г. Тимошенко. – М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации: ИНФРА-М, 2014.
20. Петров М., Буров В., Шклярчук М., Шаров А. Государство как платформа. (Кибер)государство для цифровой экономики. Цифровая трансформация. – М.: Центр стратегических разработок, 2018.
21. Пономарев С.В. Проблемы внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему государственного управления России: электронное правительство в отставку? // ARS ADMINISTRANDI, 2014. – № 1.
22. Публичная политика: Институты, цифровизация, развитие: Коллективная монография / Под ред. Л.В. Сморгунова. – М.: Аспект Пресс, 2018.
23. Ровинская Т.Л. Американские «пираты» против крупных корпораций и государственных ведомств // Мировая экономика и международные отношения, 2016. – № 10.
24. Славин О.А., Гринь Е.С. Обзор технологий виртуальной и дополненной реальности // Труды Института системного анализа РАН, 2019. – № 3.
25. Соснило А.И., Устюжанина М.Д. Технологии виртуальной и дополненной реальности как факторы государственной экономической политики и роста конкурентоспособности бизнеса // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки, 2019. – № 2.

26. Ahmed S. A Review on Using Opportunities of Augmented Reality and Virtual Reality in Construction Project Management // *Organization, Technology and Management in Construction*, 2018. – № 10.
27. Haque A. Surveillance, Transparency and Democracy: Public Administration in the Information Age. University Alabama Press, 2015.
28. Ingrams A. Assessing Open Government Performance through Three Public Administration Perspectives: Efficiency, Democratic Responsiveness, and Legal-rational Process // *Chinese Public Administration Review*, 2016. Vol. 7, № 1.
29. Klein R.H., Klein D.C.B, Luciano E.M. Open Government Data: Concepts, Approaches And Dimensions Over Time // *E&G Economia e Gestão, Belo Horizonte*, 2018. – V. 18, №. 49.
30. Knell N., Towns S. The Role of the Cloud in Solving Government's Data Problem // *Government Technology*. 11 May 2016.
31. Madakam S., Holmukhe R., Jaiswal D. The Future Digital Work Force: Robotic Process Automation (RPA) // *Journal of Information Systems and Technology Management*, 2019. – № 16.
32. Nekrasov M., Parks L., Belding E. Limits to Internet Freedoms // *Limits*, 2017. – June 22–24.
33. Powell A. Network exceptionalism: online action, discourse and the opposition to SOPA and ACTA // *Information, Communication & Society*, 2016. – № 19 (2).
34. Reale G. Opportunities and Differences of Open Government Data Policies in Europe // *Athens Journal of Social Sciences*. 2014, Volume 1, Issue 3.
35. Riley T. A.I. Doesn't Get Black Twitter. The language of the internet doesn't follow the rules of English. September 22, 2016.
36. Suchita J., Sujata J. Role of Augmented Reality Applications for Smart City Planning // *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 2019. – № 8.
37. Wang P., Wu P., Wang J., Hung-Lin Chi H.-L., Wang X. A Critical Review of the Use of Virtual Reality in Construction Engineering Education and Training // *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2018. – № 15.

КИБЕРГОСУДАРСТВО

Развитие информационных технологий и масштабная компьютеризация общества в рамках «четвертой промышленной революции», постоянная смена и перетекание технологий из корпоративного сектора в сферу государственного и муниципального управления, в частности, внедрение электронных технологий и практики предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде, а также оптимизация работы современных государственных служащих посредством многочисленных баз данных и облачных инструментов трансформируют традиционное представление о государстве и его функциях. Меняется сама система государственного управления, которая все больше перемещается в виртуальную публичную сферу и отдаляется от личного взаимодействия с гражданами, характеризуется постоянным сокращением административных издержек, экономией материальных, финансовых и кадровых ресурсов, сокращением времени на обработку данных и принятие управленческих решения. Более того, развитие современных инновационных технологий и становление информационного общества обуславливает необходимость дальнейшего совершенствования системы государственного и муниципального управления, ее соответствия лучшим управленческим практикам корпоративного сектора. Все более актуальной в этой связи становится концепция кибергосударства, позволяющая сформировать новую теоретическую основу для переосмысления практической деятельности органов государственного управления в виртуальном пространстве.

В этих условиях зарубежные исследователи, пытаясь осмыслить происходящие изменения, все активнее применяют концепцию кибергосударства или «виртуального государства» в отношении современного этапа развития государственного управления²²³. Большой вклад в теоретико-методологическое

²²³ Ludlow P. *Crypto Anarchy, Cyberstates and Pirate Utopias*. – UK: A Bradford Book, 2001. – 451 p.

осмысление концепции кибергосударства внес американский адъюнкт-профессор философии Питер Ладлоу. В 2005 году была переведена на русский язык и опубликована его работа «Криптоанархия, кибергосударства и пиратские утопии»²²⁴. В данной работе речь идет о формировании особого киберпространства, размывающего власть правительственных структур и лежащие в их основе правовые нормы и институты. Такое размывание усугубляется не только политикой государства относительно делегирования отдельных полномочий в сфере регулирования киберпространства на региональный и местный уровень, которые не обладает достаточными ресурсами и компетенциями, но и спецификой виртуального пространства, в рамках которого возникают независимые юрисдикции, границы которых не совпадают с границами правовой системой отдельного государства и порой охватывают весь мир (причем для их охвата недостаточны даже экстерриториальные границы правовой системы США, так как виртуальные юрисдикции в сети Интернет могут не базироваться в каком-либо конкретном государстве). Можно привести в качестве примера конфликт между двумя деловыми партнерами, которые совершают сделки в рамках киберпространства, но территориально находятся друг от друга в тысячах километрах и в разных государственных юрисдикциях. Возникает коллизия относительно юрисдикции, в пространстве которого данный конфликт может быть разрешен: являясь гражданами разных государств, деловые партнеры могут регистрировать свои компании и совершать деловые операции по всему миру, в том числе, используя виртуальные адреса и юрисдикции, при этом правовые системы данных государств могут не сопрягаться на уровне наднациональных институтов или межгосударственных соглашений, усложняя достижение правового консенсуса.

В работах зарубежных исследователей киберпространство рассматривается как особая виртуальная сфера, которая не только формирует общественное представление о государстве, его ин-

²²⁴ Ладлоу П. Криптоанархия, кибергосударства и пиратские утопии: Сборник статей / М.: Изд-во «Ультра. Культура», 2005. – 239 с.

ститутах и механизмах управления, но и трансформирует саму сущность государственного управления в рамках требований информационного общества. Вместе с тем, зарубежные исследователи отмечают, что киберпространство в процессе встраивания в него государственных институтов характеризуется появлением ряда проблем правового и организационного характера, связанных с поддержанием в нем необходимой степени подотчетности и легитимности. Если электронное государство рассматривалось преимущественно как инфраструктура для предоставления физическим и юридическим лицам государственных и муниципальных услуг на базе современных интернет-технологий²²⁵, включая систему электронного документооборота, в рамках которой осуществлялась автоматизация всех управленческих процессов, то в отношении кибергосударства выдвигаются более высокие требования по повышению эффективности и интенсивности государственного управления, трансформации структуры и качества взаимоотношений между государством и обществом на базе информационно-коммуникационных технологий (в частности, перевода государственных услуг в электронный вид по умолчанию). Кроме того, одним из качественных результатов становления кибергосударства, выстраивания горизонтальных и координационных взаимоотношений с гражданским обществом является повышение уровня конструктивной и конструирующей гражданской активности (в частности, на основе открытой для сторонних разработчиков правительственной архитектуры), а также уровня доверия населения к органам государственной власти и местного самоуправления.

Однако концепция кибергосударства обладает рядом существенных проблем, усиливаемых в ходе ее практической реализации административными и политическими особенностями той или иной страны. Одной из проблем построения кибергосударства является появление виртуальных инструментов мониторинга и контроля за поведением граждан как в сети Интернет, так и в

²²⁵ Газизов Р.Р. Перспективы развития технологий электронного государства в России // Ленинградский юридический журнал, 2015. – № 2(40). – С. 53–58.

обычной жизни (через отслеживание финансовой и кредитной истории, видеонаблюдение и определение местоположения и др.). Базы персональных данных, системы идентификации и аутентификации, способствующие созданию «цифровых двойников» граждан, способны с технической точки зрения обеспечить установление «тоталитарного» типа государственного управления, нарушающего целый комплекс прав и свобод человека, включая право на неприкосновенность частной жизни.

Среди проблем построения кибергосударства, доставшихся «по наследству» от электронного государства, также можно указать проблему подготовки государственных и муниципальных служащих к использованию информационных технологий в своей практической деятельности. И здесь речь идет не только о профессиональной подготовке, но и моральной, ценностно-ориентационной основе их работы. Исключение из деятельности государственных служащих личного взаимодействия с гражданами и замена этой взаимосвязи автоматизированным процессом влечет за собой все большую формализацию своего места и роли в системе государственного управления и снижение общего уровня ответственности за совершаемые рутинные операции. Помимо этого, актуализируется проблема низкой мотивации государственных и муниципальных служащих к обучению новым профессиональным компетенциям в сфере информационных технологий и готовности применять их в своей работе, которая усугубляется тем, что различные социальные и возрастные группы населения также обладают недостаточным уровнем информационных компетенций и имеют неравный уровень доступа к информационным системам государства.

Формирование кибергосударства приводит к постепенному смещению центра власти и общественной жизни в виртуальное пространство, характеризующееся достаточно высокой степенью анархии и критически зависящее от развития информационных сетей и баз данных. Многими аналитиками и экспертами подвергается сомнению возможность сохранения территориального (вестфальского) государственного суверенитета в условиях стирания границ между реальной и виртуальной властью, все более

заметной реализации государственных полномочий в киберпространстве. Эта проблема отмечается не только на научно-исследовательском уровне, но и на уровне внешне- и внутриполитической деятельности современных государств. Так, в декабре 2017 года председатель КНР Си Цзиньпин публично представил свое мнение о суверенитете и безопасности в киберпространстве. В обращении к участникам Всемирной конференции по интернету китайский руководитель заявил о необходимости уважения суверенитета в киберпространстве на основе взаимовыгодного и равного сотрудничества между государствами²²⁶.

Российский исследователь М.Ш. Шарифов в своей научно-исследовательской работе выделил несколько основных факторов, подрывающих суверенитет государства в виртуальном пространстве²²⁷.

1. Виртуальность и условность параметров взаимодействия граждан и государства.

2. Сохраняющаяся анонимность участников или предоставление ими недостоверных сведений о себе.

3. Формирование трансграничной виртуальной идентичности у отдельных граждан и их сетевых сообществ.

4. Зависимость горизонтальной социальной стратификации от качества доступа к виртуальному пространству, а не от территориальной принадлежности (при этом вертикальная социальная стратификация в большей мере начинает зависеть от уровня владения информационными компетенциями).

Очевидно, что проблема смещения центра власти и общественной жизни в виртуальное пространство влечет за собой не только проблему трансформации государственного суверенитета к новым условиям, но и проблему определения границ юрисдик-

²²⁶ Си Цзиньпин призвал уважать суверенитет в киберпространстве // РИА Новости, материал от 03.12.2017 // <https://ria.ru/world/20171203/1510097655.html> (дата обращения: 10.10.2020).

²²⁷ Шарифов М.Ш. Суверенная власть в киберпространстве и в сетевом пространстве // Научная сеть. Современное право // <https://www.sovremennoe.pravo.ru/m/articles/view/Суверенная-власть-в-киберпространстве-и-в-сетевом-пространстве> (дата обращения: 10.10.2020).

ции государственных институтов. Такая категория, как юрисдикция, несомненно, связана с территориальными границами и верховенством права над определенной территорией и населением. Однако на современном этапе речь идет о снижении значимости территориального фактора для самоидентификации государства, определения государственной принадлежности граждан и юридических лиц. Для виртуального пространства вопрос территориальных границ значительно менее применим, чем для физического пространства. Общественные отношения формируются в рамках виртуального киберпространства вне зависимости от действительного местонахождения участников этих отношений.

В контексте усиления значимости виртуального пространства, выступающего критически важной средой дальнейшей эволюции государства, остро встает вопрос о столкновении территориального суверенитета государства с экстерриториальной природой информационного общества, в пространстве которого образуются многочисленные сетевые взаимосвязи и центры власти. Вместо факторов территории и населения социально-политическое пространство государства кристаллизуется вокруг финансовых и информационных потоков в киберпространстве. Однако, органы государственной власти не всегда могут получить контроль за информационными сетями и базами данных за пределами государственных границ, поэтому сосредотачиваются на контроле над той областью информационной инфраструктуры, которая находится внутри государственных границ и обслуживает взаимодействие с подавляющим большинством граждан данного государства.

Концепция кибергосударства в настоящее время не получила своего законодательного воплощения, однако ее отдельные положения нашли свое отражение в нормативно-правовой базе концепции электронного государства. Так, в Российской Федерации целью создания электронного государства выступило создание качественной и результативной системы взаимодействия государства, граждан и юридических лиц, включая поэтапное построение электронного правительства, внедрения механизмов элек-

тронного парламента и электронного правосудия²²⁸. В этой связи концепция электронного государства в России подразумевает создание множества специализированных государственных автоматизированных систем, каждая из которых обслуживает то или иное государственное ведомство или учреждение (при том, что кибергосударство подразумевает интеграцию данных систем в рамках единой облачной платформы). Более того, концепция электронного государства продолжает активно реализовываться в рамках государственной программы «Информационное общество» на период 2011-2020 годы²²⁹ и Стратегии развития информационного общества в РФ на период 2017-2030 годы²³⁰. Следует отметить, что на современном этапе нельзя говорить о построении в России полноценного электронного государства. Это обусловлено тем, что создание автоматизированных информационных систем, перевод многих государственных и муниципальных услуг в электронный вид носит пока номинальный, а не содержательно-смысловой характер. Система государственного управления пока не адаптировалась к современным информационным технологиям, различным рискам и угрозам, возникающим в связи с развитием информационных технологий в сфере финансов, средств массовой коммуникации, оборонной и разведывательной сфер и др.

В отличие от концепции электронного государства построение кибергосударства предполагает внедрение электронного формата предоставления всего спектра государственных и муниципальных услуг по умолчанию. Уходя от вспомогательной роли электронного формата оказания услуг населению, трансформация

²²⁸ Постановление Правительства РФ от 28.01.2002 г. № 65 «О федеральной целевой программе «Электронная Россия (2002–2010 годы)» // <http://base.garant.ru/184120/> (дата обращения: 10.10.2020).

²²⁹ Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 313 (ред. от 30.03.2018) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)» // «Собрание законодательства РФ», 05.05.2014, № 18 (часть II), ст. 2159.

²³⁰ Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» // «Собрание законодательства РФ», 15.05.2017, № 20, ст. 2901.

государственного управления в рамках концепции кибергосударства направлена на построение государства как совокупности электронных платформ и облачной инфраструктуры совместного использования, направленных на создание виртуальных рабочих мест государственных и муниципальных служащих, электронного документооборота и управления процессами прохождения дел, электронного мониторинга государственной инфраструктуры, качественного и защищенного электронного взаимодействия между ведомствами. Более того, отказ от создания дублирующих информационных инфраструктур в отдельных ведомствах или регионах должен способствовать снижению финансовых издержек в сфере государственного управления, а оперативное принятие всего спектра управленческих решений, отсутствие посредников между человеком и его данными будет способствовать построению индивидуальных траекторий развития и решения жизненных ситуаций каждого человека (рождение ребенка, покупка автомобиля и др.)²³¹. Если в рамках электронного правительства многофункциональные центры оказания государственных и муниципальных услуг брали на себя функцию предоставления услуг отдельным группам населения, не имеющим доступа или не владеющими навыками работы с информационными порталами, то кибергосударство стремится преодолеть электронное неравенство, охватывая своими услугами все население за счет мобильных интернет-приложений. Переход к кибергосударству означает не только создание услуг, которые нужны гражданам и которые граждане хотят получать посредством электронных каналов связи, но и создание условий для киберинклюзии граждан, возможности доступа к услугам и развития соответствующих навыков использования информационных сервисов.

²³¹ Петров М., Буров В., Шклярчук М., Шаров А. Государство как платформа. (Кибер)государство для цифровой экономики. Цифровая трансформация. – М.: Центр стратегических разработок, 2018. // https://www.csr.ru/wp-content/uploads/2018/05/GOSUDARSTVO-KAK-PLATFORMA_internet.pdf (дата обращения: 10.10.2020).

КРИПТОАНАРХИЯ

Термин криптоанархии разработал американский технический и политический писатель Тимоти Мэй²³². Он использовал этот термин с целью характеристики последствий глобального применения шифровальных технологий, поддерживающих высокую степень анархичности и автономии киберпространства на фоне усилий различных государств по контролю над информационным пространством. Иными словами, к криптоанархии приводит практика неподконтрольной и практически недешифрируемой передачи информационных сообщений и данных в киберпространстве, в частности, совершения никем не контролируемых финансовых сделок и операций. Проблема имеет две стороны:

1) неконтролируемые коммерческие сделки, использующие упрощенные механизмы совершения финансовых операций в Интернет-пространстве и направленные на финансирование политической сферы;

2) формирование теневой экономики в киберпространстве, не поддающейся налоговому регулированию государства и снижающей возможности практической реализации данного признака государственного суверенитета.

По мнению Питера Ландлоу, который в своих работах также уделяет большое внимание проблеме криптоанархии²³³, зашифрованная коммуникация в рамках киберпространства получает преимущество перед традиционными средствами и технологиями передачи информации, трансформируя административную и коммерческую практику, вынужденную адаптироваться к новым условиям через государственную политику депонирования ключей шифрования популярных мессенджеров и социальных сетей, а также легализации рынка криптовалют.

²³² May T. True Nyms and Crypto Anarchy / Fenkel J.R. True Names and the Opening of the Cyberspace Frontier. – Tor, 2001. – P. 33–87.

²³³ Ludlow P. High Noon on the Electronic Frontier. Conceptual Issues in Cyberspace. – USA: MIT Press, A Bradford Book, 1996. – 558 p.

В рамках концепции криптоанархии получает дальнейшее развитие концепция виртуальных сообществ, выступающих в качестве сетей, включающих отдельных пользователей и их группы, которые могут находиться на любом физическом отдалении друг от друга и общаться в защищенных от государственного контроля режимах на различных интернет-платформах. Виртуальность этого взаимодействия определяется отсутствием вербального контакта между членами виртуального сообщества, которое имеет такие же признаки, как и обычное сообщество людей.

В качестве исторических примеров устойчивых сообществ людей, объединенных только виртуальной связью, можно привести международные клубы и ассоциации, террористические и криминальные организации и т.д., взаимодействие внутри которых в настоящее время значительно усилилось благодаря переходу к использованию интернет-коммуникаций. Особенно важно отметить возросший потенциал таких виртуальных сообществ как террористические и криминальные организации, могущих бросить вызов государственному суверенитету отдельных стран и действующих достаточно безнаказанно вследствие несовершенства международных механизмов борьбы с ними и отсутствием согласованности в действиях ведущих держав.

Важным последствием криптоанархии, как уже было сказано, становится формирование теневой политики и теневой экономики, которые не поддаются прямому регулированию и контролю со стороны государства или международных институтов. Более того, распространение идей криптоанархии и популяризация криптотехнологий повлекло за собой появление такого явления как киберпреступность. Киберпреступность следует рассматривать в качестве негативного уголовно-правового явления, связанного с применением информационных технологий и глобальных сетей передачи данных, нарушающих требования международного или национального права. В результате, актуальным и весьма целесообразным становится разработка особых правовых мер в отношении регулирования информационных взаимоотношений с использованием криптотехнологий как со стороны отдельных

государств, так и на международном уровне. Важным оказывается в данном случае учет множества факторов, оказывающих влияние на обеспечение информационной безопасности в глобальном киберпространстве, в частности, необходимости разработки и совершенствования программных и аппаратных средств защиты информации (например, разработки отечественного программного обеспечения для работы государственных ведомств и коммуникации государственных служащих, внедрения практики депонирования ключей от информационных криптосистем у специализированных доверенных организаций).

Для российской действительности этот вопрос является особо острым. Криптоанархия в условиях правовых и организационных проблем в сфере государственного управления в России влечет за собой серьезные последствия, касающиеся нанесения ущерба государственному бюджету. Статистика демонстрирует негативную тенденцию увеличения количества киберпреступлений. С 2013 по 2016 год их количество увеличилось в 6 раз (с 11 тысяч в 2013 году до 66 тысяч в 2016 году)²³⁴, при этом по итогам 2018 года эксперты прогнозируют роста ущерба экономике России более чем на 1,1 трлн рублей²³⁵.

Здесь особенно ярко проявляется противоречие между идеалами криптоанархии и требованиями по защите государственного суверенитета, так как преступления в киберпространстве совершаются в России, как правило, с целью распространения экстремистской информации (2/3 преступлений в киберпространстве обладают экстремистской направленностью). Особую проблему также составляют преступления в киберпространстве, связанные с терроризмом: переход от одиночных спонтанных атак на отдельные государственные и корпоративные порталы к спланированным нападениям виртуальных преступных сообществ на объ-

²³⁴ Число киберпреступлений в РФ с 2013 года выросло вшестеро // <http://www.interfax.ru/russia/589574> (дата обращения: 10.10.2020).

²³⁵ Киберпреступность и киберконфликты: Россия // http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Киберпреступность_и_Киберконфликты_:Россия (дата обращения: 10.10.2020).

екты жизненно важной критической инфраструктуры, которые могут спровоцировать как техногенные аварии и экологические катастрофы, так и социально-политические потрясения²³⁶.

Разработка и распространение корпорациями и исследовательскими организациями информационных систем на базе криптотехнологий во многом приводит к обострению противоречий между ними и представителями государственной власти, выступающими в защиту государственного суверенитета и национальной безопасности. Противоречие возникает также в связи с неконтролируемым распространением среди виртуальных сообществ криптотехнологий и стремлением со стороны кибергосударства реализовать свои суверенные полномочия, построить против них заградительные барьеры (например, проект «Золотой щит» или «Великий китайский файервол»), которые могут представлять собой²³⁷:

1) техническую блокировку определенных веб-страниц и мобильных приложений, доменов или IP-адресов на территории конкретной страны (используется тогда, когда прямая юрисдикция или дешифрирование иностранных сайтов и мобильных приложений недоступны для властей);

2) удаление результатов поиска, когда частные компании, предоставляющие услуги поиска в сети Интернет, в рамках соглашений о сотрудничестве с тем или иным государством, скрывают нежелательные результаты поиска и снижают возможности популяризации и монетизации криптосервисов;

3) государственное регулирование работы Интернет-провайдеров с целью предотвращения распространения запрещенной или нежелательной информации. Подобные усилия не только снижают возможности применения криптотехнологий среди вир-

²³⁶ Юрий Чайка рассказал о борьбе с интернет-преступностью // Российская газета – Федеральный выпуск, № 7356(190). // <https://rg.ru/2017/08/24/iurij-chajka-rasskazal-v-briks-o-borbe-s-internet-prestupnostiu.html> (дата обращения: 10.10.2020).

²³⁷ Freedom on the Net Methodology // <https://freedomhouse.org/report/freedom-net-methodology> (дата обращения: 10.10.2020).

туальных сообществ, большинство из которых не связано с преступной деятельностью, но и вызывают оправданную критику, так как ограничивают свободу информации в киберпространстве и несут в себе элементы цензурирования.

Виртуальные сообщества, в свою очередь, используя крипто-технологии, стремятся преодолевать любые кибербарьеры, так как по своей природе отличаются от традиционных форм социальной интеграции использованием многочисленных каналов коммуникации и многовариантностью форм интеграции людей, отсутствием четких границ (относительно членства в виртуальном сообществе), а также множественностью целей и интересов участников виртуального сообщества, затрудняющих контроль над ними²³⁸. На фоне вышеперечисленных особенностей виртуальных сообществ следует отметить повышение государственной активности, актуализирующей противоречия между суверенитетом кибергосударства и криптоанархией.

Примером актуализации указанных противоречий можно считать российскую практику мониторинга социальных сетей и интернет-ресурсов органами государственной власти на предмет распространения экстремистских материалов (в Российской Федерации за распространение таких материалов предусмотрена административная и уголовная ответственность²³⁹), а также оперативного реагирования (в течение 24 часов) на жалобы граждан в социальных сетях со стороны региональных властей с использованием различных автоматизированных инструментов, в частности, «Инцидент менеджмента»²⁴⁰.

²³⁸ Рыков Ю.Г. Виртуальное сообщество как социальное поле: неравенство и коммуникативный капитал // Журнал социологии и социальной антропологии, 2013. – № 4. – С. 44–60.

²³⁹ Преступления в сфере компьютерной информации / «Уголовный кодекс Российской Федерации» от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 03.07.2018) // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/4398865e2a04f4d3cd99e389c6c5d62e684676f1/ (дата обращения: 10.10.2020).

²⁴⁰ «Медиалогия» на «PR+Forum» // <http://www.mlg.ru/about/news/5780/> (дата обращения: 10.10.2020).

Более того, согласно принятым федеральным законам № 374²⁴¹ и 375²⁴² (пакет Яровой-Озерова) государство расширяет полномочия правоохранительных органов, выдвигает более жесткие требования к операторам мобильной связи и Интернета, обязывая их хранить телефонные записи, SMS и Интернет-трафик в течение 6 месяцев в своих дата-центрах. Однако рядом экспертов вполне корректно ставится вопрос о том, что усиление контроля за киберпространством становится заметным элементом политической повестки государства и инструментом поддержания политической стабильности несмотря на то, что изначально подобный контроль рассматривался исключительно в плоскости борьбы с терроризмом и экстремизмом.

²⁴¹ Федеральный закон от 06.07.2016 № 374-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии терроризму» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=201078&fld=134&dst=100132&rnd=214990.3492213126493249�> (дата обращения: 10.10.2020).

²⁴² Федеральный закон от 06.07.2016 № 375-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части установления дополнительных мер противодействия терроризму и обеспечения общественной безопасности» // <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=208992172008804594515738402&cacheid=3E8067B592C7F541940BD0464032ED41&mode=splus&base=LAW&n=201087&rnd=214990.3492213126493249#08778522848134935> (дата обращения: 10.10.2020).

Kosorukov, Artem Andreevich.

Digital Public Administration : textbook / Artem Kosorukov. – Moscow : MAKS Press, 2020. – 284 p.

ISBN 978-5-317-06523-2

Purpose of this textbook – to provide a conceptual framework of public sphere digitalization of modern society and government, disclose the principles of construction and operation of government electronic and digital control technologies which are increasingly used in Russian Federation, including proactive public services and superservices, platform solutions, open and big data technologies, developments in the field of artificial intelligence, augmented reality and intelligent observation, having a significant impact on the efficiency of public administration. The textbook deals with the transition to a typical automated workplace of public servant and related technologies of robotic process automation. The textbook contains questions and tasks for self-control, tests in all sections, a glossary of key terms and concepts that contribute to the development of professional competencies of a specialist and skills in the practical application of digital technologies.

This textbook is intended for students of higher educational institutions studying in the areas of “Public and Municipal Administration”, “Management”, “Political Science”, “Personnel Management”, “Journalism”, lecturers and researchers, public and municipal employees, as well as a wide range of people interested in technologies and key areas of public administration digitalization. Recommended as the main textbook in the discipline “Digital Public Administration”.

Keywords: public services, artificial intelligence, e-government, digital governance, open and big data, digital government.

Учебное издание
КОСОРУКОВ Артем Андреевич
ЦИФРОВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
Учебное пособие

Подготовка оригинал-макета
Издательство «МАКС Пресс»
Главный редактор: *Е. М. Бугачева*
Обложка: *М. А. Еронина*
Корректурa: *А. А. Аксенова*

Подписано в печать 11.12.2020 г.
Формат 60х90 1/16. Усл.печ.л. 17,75.
Тираж 50 экз. Заказ 197.

Издательство ООО «МАКС Пресс».
Лицензия ИД N 00510 от 01.12.99 г.

119992, ГСП-2, Москва, Ленинские горы,
МГУ им. М.В. Ломоносова, 2-й учебный корпус, 527 к.
Тел. 8(495)939-3890/91. Тел./Факс 8(495)939-3891.

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных материалов в ООО «Фотоэксперт»
115201, г. Москва, ул. Котляковская, д.3, стр. 13.

