

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение
высшего образования
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

На правах рукописи

Мухаметов Данияр Рустямович

**«УМНОЕ» ГОСУДАРСТВО: ФАКТОРЫ
ФОРМИРОВАНИЯ И НАПРАВЛЕНИЯ
РАЗВИТИЯ**

5.5.2. Политические институты, процессы, технологии

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
кандидата политических наук

Научный руководитель

Симонов Константин Васильевич,
кандидат политических наук, доцент

Москва – 2023

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 «Умное» государство в контексте современной теории государства и практики политического управления.....	23
1.1 Институт национального государства: проблематика современного кризиса и запрос на новые модели управления.....	23
1.2 «Умное» государство как новая модель управления.....	36
1.3 Технологии «умного» государства и структурирование общественных отношений.....	45
1.4 Факторы формирования «умного» государства: способы проблематизации.....	63
Глава 2 Факторы формирования «умного» государства: эмпирический анализ и теоретическое обобщение.....	71
2.1 Дизайн эмпирического исследования факторов формирования «умного» государства.....	71
2.2 Применение статических и динамических моделей панельных данных для анализа факторов развития онлайн-услуг.....	80
2.3 Применение статических и динамических моделей панельных данных для анализа факторов развития онлайн-участия.....	90
2.4 Интерпретация результатов и теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства: феномен кумуляции.....	98
Глава 3 Направления развития «умного» государства.....	111
3.1 Создание форматов коллективного управления данными.....	111
3.2 Внедрение технологий коллективного принятия решений.....	127
3.3 Разработка стандартов прозрачности алгоритмов.....	140

Заключение.....	148
Список литературы.....	156
Приложение А Данные для проведения эмпирического исследования.....	180

Введение

Актуальность темы исследования. Одним из драйверов современных социальных изменений является технологическая трансформация, связанная с развитием и внедрением цифровых технологий. Цифровая трансформация представлена концепцией Четвертой промышленной революции и отличается комплексом новых информационно-коммуникационных технологий и киберфизических систем, использование которых в социально-политической сфере проблематизирует ряд вопросов. В частности, в контексте цифровой трансформации политические процессы характеризуются переходом от иерархических, централизованных и универсалистских систем к гибким горизонтальным сетям и платформам, при этом данный переход носит нелинейный и конфликтный характер, поскольку связан с переформатированием социальных отношений и перераспределением преимуществ и рисков от внедрения новых технологий.

Данные тенденции справедливы и в отношении государства как центрального политического института, функционирующего в институциональном, дискурсивном и технологическом измерении. Изначальные гипотезы относительно будущего института государства в информационном обществе формулировались в русле его нивелирования и перехода к новым организационным формам, благоприятствующим самоорганизации локальных и межнациональных сообществ: нерегулируемый характер Интернет-пространства вкупе с глобализацией и проницаемостью географических границ ослаблял возможности государств контролировать потоки информации и ресурсов. Современные реалии отличаются обратными процессами, при которых виртуальное пространство и политика данных становятся объектом государственного регулирования и новыми каналами извлечения стоимости – соответствующие регламенты и политические меры приняты в большинстве крупных экономиках. Итоговые результаты конфликта данных тенденций пока остаются предметом прогнозов, однако

структуры государственного управления ускоренно переходят в цифровой формат и уже можно говорить о реальности «умного» государства как объекта исследований и модели политического управления. Более того, различия стран в достижениях цифровизации государственного управления позволяют говорить о необходимости выявления факторов формирования «умного» государства – данный аспект является ключевым как для теоретических обобщений, так и для разработки политических решений.

Теоретический аспект актуальности темы исследования заключается в критическом осмыслении настоящего и будущего института государства в контексте технологизации процессов коммуникации и управления, ее сопряжении с существующими теориями государства или формулировании новых подходов к его изучению. Это включает такие измерения, как разработка языка и категорий новых концепций, объяснительных моделей формирования и функционирования «умного» государства – современные исследования подробно анализируют технологии «умного» государства, но редко рассматривают их в более широком социально-политическом контексте. В то же время прогнозирование будущих институциональных трансформаций государства возможно только при комплексном моделировании влияния социальной и технологической среды.

Тема исследования имеет **практический аспект актуальности**, поскольку ее разработка позволит определить основные факторы успешной цифровизации государственного управления и внедрить инструменты оценки влияния разных политических мер на итоговые результаты. Текущие программы опираются на общие принципы устойчивого развития и создания инновационной экономики, однако остаются востребованными методы доказательной политики и модели, учитывающие нелинейные эффекты управленческих решений в контексте формирования «умного» государства. Кроме того, понимание факторов формирования «умного» государства позволит определить, какие комплексы технологий являются наиболее

актуальными для внедрения в государственное управление в кратко- и среднесрочной перспективе.

Степень разработанности исследования. Тема исследования сопряжена с разными направлениями изменений социальной среды и политических институтов, поэтому для характеристики степени разработанности темы целесообразно выделить несколько групп источников.

Первую группу составляют *исследования в области теории государства*. Следует отметить, что государство – многоаспектный предмет исследования, поэтому можно выделить несколько подходов к его рассмотрению.

Исторический подход представлен исследованиями: Б. Андерсона [84; 85], П. Андерсона [4; 5], Ф. Бродель (анализ формирования наций-государств в мир-системной парадигме) [12], Г. Дерлугьяна [21; 22; 23], Ш. Эйзенштадта (теория множественных модернизационных проектов) [79; 80], Н. Элиаса (теория самоконтроля и сдерживания насилия) [25; 26], Э. Хобсбаума (теория перехода от империй к национальным государствам) [75; 101], К. Калхуна (анализ разных измерений национализма как фактора формирования национального государства) [29; 91], Р. Коллинза (теория государственного насилия на макрополитическом уровне и на уровне повседневности) [92; 93], Р. Лахмана (анализ констелляции элитных групп как предиктора разных типов экономического производства) [34; 35; 194; 195], Л. Ломница (изучение преимуществ и недостатков формализованных бюрократических систем) [111], Ч. Тилли («военная» теория государства) [58; 59; 60; 61], Б. Тешке (изучение межгосударственных отношений в зависимости от степени централизации национальных государств) [57], М. ван Кревельда (теория факторов централизации государственной власти) [19; 106], М. Манна (теория источников социальной власти) [37; 38; 198], Д. Рюшемейера (анализ государственной социальной политики как результата макрополитических конфликтов) [123; 125; 126; 127], Дж. Скотта (теория политики высокого модернизма) [51]. Сформулированные в рамках

исторического подхода теории демонстрируют конфликтную природу государства как политического института, который претерпевает структурные изменения в динамике в зависимости от сложившегося баланса сил между разными социальными группами. Государство становится одновременно и результатом социальных конфликтов, и набором устойчивых договоренностей для управления ими в будущем, что выражается, например, в трехсторонних комиссиях в государствах скандинавского социализма. Современные социально-экономические тенденции отличаются размыванием системы разделения труда и созданием новых каналов извлечения стоимости, что ведет к реформатированию социального ландшафта, возникновению новых конфликтов и их репрезентации на уровне государственной политики.

В работах А. Грейфа [18], Дж. Бьюкенена и Г. Таллока (анализ государственной политики сквозь призму теории общественного выбора) [14], Э. де Сото [52; 53], М. Олсона (теория государства как стационарного бандита) [42; 43], Э. Остром (модели полицентричного управления распределением ресурсов) [44; 118; 119; 120], Д. Норта, Дж. Уоллиса и Б. Вайнгаста (теория социальных порядков открытого и закрытого доступа) [41; 117], Р. Элликсона (анализ неформальных систем управления) [81], М. Маццукато (теория «предпринимательского государства») [112; 113] используются институциональный и неинституциональный подходы. Авторы рассматривают формулирование «правил игры» как основную функцию государства, которая создает системные условия межагентской кооперации и является приоритетной по отношению к функции распределения ресурсов и общественных благ.

Разные варианты критических подходов разработаны в исследованиях Б. Джессопа (стратегически-реляционный подход к изучению государства) [104; 106; 107], В. Штрика (политэкономический анализ современного капитализма) [128; 216], Дж. Бартельсона (теория символического измерения государственного суверенитета) [88; 89], Дж. Скотта (теория неявного знания и «моральной экономики») [49; 50], М. Фуко (теория биополитики и

биовласти) [68; 69], К. Боукаласа (изучение новых трактовок и стратегий обеспечения государственной безопасности) [90; 167], Л. Альтюссера (множественность идеологических аппаратов государства) [147], М. Дина (трактровка государственной политики как подвижных режимов практик) [25], М. Неоклоса (теория перманентного чрезвычайного положения) [115; 116, 202], М. Хардта и А. Негри (теория новых империй и их оппозиции нации-государствам) [74], П. Бурдьё (государство как многоаспектное пространство социальных полей) [13], Р. Акстманна [160], Т. Бёрцеля и Т. Риссе (анализ альтернативных государству структур управления) [166], У. Бека (теория космополитизма) [9], Ф. Фукуямы (анализ измерений «сильного государства») [70; 71], Ю. Хабермаса (теория публичной сферы как предпосылки формирования национального государства) [72; 73]. Данные подходы представляют разные варианты теоретического описания и критического осмысления государственной власти в контексте: 1) выделения неявных символических ресурсов политического господства и доминирования; 2) доказательства неэффективности технократических стратегий и современной политики строгой экономии и фискальной оптимизации; 3) распространения новых форм политической организации, альтернативных государству.

Обобщая результаты представленных подходов исследования государства, следует отметить, что предметом их анализа не является «умное» государство как таковое, однако сложившиеся и доказанные в их рамках положения могут использоваться в качестве теоретической базы для постановки новых исследовательских вопросов. В частности, в данной работе они используются для проблематизации факторов формирования и направлений развития «умного» государства как новой модели управления, при этом во внимание принимается комбинированный подход, рассматривающий «умное» государство в разных аспектах и измерениях.

Вторая группа включает работы, рассматривающие *трансформацию социума в контексте технологических изменений*. Технологии оказывают

влияние на экономические, пространственные и культурные измерения общества. В силу многоаспектности изменений и сложности их всеохватного анализа текущие теоретические оценки варьируются от теорий нового техногенного общества до критических осмыслений перспектив и рисков цифровой трансформации.

Исследования А. Гринфилда (изучение долгосрочных технологических трендов) [19; 100], Дж. Рифкина (концепции третьей промышленной революции и общества нулевых предельных издержек) [121; 122], К. Андерсона (изучение стратегий индивидуального производства) [86], К. Келли (изучение долгосрочных технологических трендов) [32], Н. Гершенфельда (теория фаблабов) [98], К. Ратти и М. Клодела (анализ технологий «умного города») [45], К. Шваба (концепция четвертой промышленной революции) [76; 124], Л. Дартнелла [95], М. Калдор (анализ взаимовлияния военных и гражданских технологий) [28], М. Мангера (концепция экономики совместного потребления) [36], П. Винья и М. Кейси (анализ технологии блокчейн как основы социальных контрактов в цифровом обществе) [16], Г. Рейнгольда (теория «умной» толпы) [46], П. Марша (анализ новых производственных технологий) [39], Р. Болдуина (анализ влияния технологических изменений на динамику глобализации) [10], Ч. Мюррея (концепция совместного потребления как альтернатива государству всеобщего благосостояния) [114], Э. Тоффлера (концепция футурошока) [62; 63] содержат анализ технологических трендов и прогнозы относительно их влияния на экономику и социальную структуру. Большинство теорий предполагают формирование экономики совместного пользования (collaborative consumption, sharing-economy), реализация которой становится возможной ввиду распространения облачных технологий, Интернета вещей и платформенных решений.

Теоретическая рефлексия технологических изменений представлена работами А. Аппадурай (теория воображаемых миров в условиях развития технологий и глобализации) [87], Г. Шиллера (теория корпоративного

капитализма и информатизация общества), Дж. Ваттимо, Дж. Урри [64; 65; 66] (теория социальных мобильностей), Ж. Аттали (анализ изменения социальных институтов в условиях форсированной технологизации) [6], З. Баумана (концепция ретротопии) [7; 8], Л. Болтански и Э. Кьяпелло (теория проектного града и механизмов воспроизводства капитализма) [11], М. Кастельса (концепция власти коммуникаций и информационного капитализма) [30; 31], П. Друкера [27], П. Кирби (тройственный кризис капитализма) [193], Р. Райха (анализ постфордистского режима накопления в контексте информационного общества), Р. Сеннета (концепция публичного человека) [47], С. Лэша [109; 110], У. Бека (теория общества риска) [9], Ф. Уэбстера (анализ разных теорий информационного общества) [67], Ш. Зубофф (концепция надзорного капитализма) [221], Гидденса (теория структуризации) [17; 99]. В исследованиях выделяются виртуализация и сетевизация как характеристики современного общества, формирующие новые конфликтные противоречия. В контексте этих противоречий центральную роль играют непредвиденные последствия: распределение преимуществ от использования новых технологий не является постоянным, поэтому любые изменения могут привести к трансформации всей констелляции социально-политических отношений.

Приведенные исследования не рассматривают «умное» государство в качестве самостоятельного объекта анализа, однако для данного диссертационного исследования их результаты имеют значение по следующей причине. Описанные социально-экономические и технологические тренды техногенного общества определяют состояние среды, в которой формируются новые институты и структуры управления. Задача данной работы – концептуализация данных тенденций и последующее рассмотрение как факторов формирования «умного» государства.

Третья группа охватывает *исследования проблем и перспектив цифрового правительства как современной модели государственного управления*. Несмотря на то, что наиболее перспективные проекты информатизации государственного и муниципального управления

реализуются только сейчас, их теоретическая разработка началась намного раньше и сегодня включает разные модели и подходы к оценке.

В первую очередь, следует выделить исследования электронного правительства как первой концепции использования информационных технологий в госуправлении, предшествовавшей концепции цифрового правительства: это работы Г. Кёртина, М. Зоммера и В. Вис-Зоммер [122], К. Толберт и К. Моссбергер [171], Ж. Фанг [178], К. Лейн и Дж. Ли [196], М. Гупта и Д. Яна [182]. В приведенных исследованиях концепция электронного правительства рассматривается в качестве новаторского подхода к организации государственного управления, в задачи которого входит обеспечение качества государственных услуг, гарантия прозрачности управленческого процесса, повышение доверия граждан к деятельности органов власти. При этом концепция отличается универсальностью и может быть интегрирована в проекты городского и регионального уровня, а функции и технологии могут масштабироваться в зависимости от социально-экономического развития территории.

Структура и модели цифрового правительства как современной концепции госуправления рассматриваются в исследованиях Дж. Ванг, Р. Медалья и Л. Чжена [220], К. Абу Бакара, Р. Ибрахима и Ю. Юнуса [157], М. Янсена, Н. Рана, Э. Слейд и Й. Двиведи [190], Дж. Гил-Гарсии, Ш. Доуз и Т. Пардо [179], Т. Яновски [189], С. Робертсона и Р. Ватрапу [209], П. Готтшалька [180], М. Асгархани [159], П. Панайотопулоса, Б. Кливинка и А. Корделла [204]. В определенной степени цифровое правительство оценивается как эволюция электронного правительства в контексте технологических изменений. Основные отличия связаны с масштабами обработки и анализа данных в процессе принятия решений, а также с новыми организационными требованиями в части итеративного дизайна, платформенной структуры и проактивности управления.

Признавая актуальность рассмотренных исследований и детальный обзор разнообразия внедряемых информационных технологий, стоит

отметить, что авторы анализируют структуру и функции цифрового правительства прежде всего исходя из технократического подхода, предполагая оценку финансовых и управленческих результатов без учета социально-политического аспекта. Однако формирование цифрового правительства является нелинейным процессом, при этом использование новых технологий сопровождается как поддержкой проектов модернизации систем распределения ресурсов, так и конфликтами относительно легальности явных и скрытых инструментов контроля.

Таким образом, можно говорить о достаточной разработанности определенных аспектов разбираемой темы. Тем не менее, для современной научной литературы характерна разобщенность исследований в области взаимодействия новых технологий и социально-политической среды, что создает барьеры для теоретических обобщений и разработки эффективных политических решений. В частности, отсутствует комплексная концепция трансформации института государства в контексте цифровой трансформации. Данная работа вносит вклад в описанную проблематику, определяя базовые характеристики, факторы формирования и направления развития «умного» государства как новой модели управления.

Объект исследования – трансформация института государства в условиях современных технологических изменений.

Предмет исследования – социально-политические факторы, определяющие формирование и направления развития «умного» государства.

Цель исследования – проанализировать факторы, определяющие формирование и направления «умного» государства как новой модели управления в контексте цифровой трансформации.

Реализация поставленной цели требует решения следующих **задач исследования**:

1) проанализировать кризис института государства и существующих моделей государственного управления;

2) оценить «умное» государство как новую модель управления и описать характерные для нее принципы, организационные решения и технологии;

3) проанализировать актуальные государственные технологии, комплекс которых составляет основу «умного» государства и применяется для структурирования социальных отношений;

4) определить способы проблематизации факторов формирования «умного» государства;

5) разработать и апробировать дизайн исследования факторов формирования «умного» государства на основе многомерного статистического моделирования;

6) провести теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства в устойчивую объяснительную модель;

7) предположить возможные направления развития «умного» государства в кратко- и среднесрочной перспективе.

Проблема и гипотеза исследования. Сформулирована следующая **гипотеза исследования.** Современная трансформация политических институтов связана с взрывным развитием и внедрением цифровых технологий, влияющих на изменение социальной структуры, ролевых моделей и политических стратегий. В условиях цифровой революции институт государства трансформируется в сторону создания «умного» государства, в котором процесс управления базируется на операционализации пространства управления через технологии цифровых идентичностей, цифровых двойников и интегрированные информационные системы. Однако «умное» государство как целостная система развивается в неоднородной социальной среде, поэтому можно говорить о гибридных факторах его формирования, включающих влияние разных параметров социально-экономического развития, генерирования человеческого и интеллектуального капитала, создания инновационной экономики, обеспечения эффективности государственного управления. Итоговая констелляция факторов также определяет контуры

направлений развития «умного» государства, которые характеризуются новыми формами социальных отношений и их ускоренной технологизацией.

Работа направлена на решение **проблемы** неэффективности технократического подхода к анализу современной трансформации института государства. Технократический подход рассматривает цифровое правительство с точки зрения создания клиентоориентированных государственных сервисов и решений, что не позволяет идентифицировать социальные тенденции и конфликты, сопровождающие цифровую трансформацию государства. Предлагаемый в исследовании подход является комплексным и демонстрирует бóльшую адаптированность под данные цели и имеет потенциал для математического моделирования факторов формирования «умного» государства как альтернативной категории анализа. В работе представлена авторская концептуализация «умного» государства и адаптация междисциплинарного подхода для исследования факторов его формирования.

Методология и методы исследования. По причине междисциплинарного характера работы **теоретическая основа исследования** отличается использованием нескольких подходов.

В рамках *системного подхода* (Р. Акофф, С. Бир, Р. Калман, Г. Саймон, П. Сенге) внимание фокусируется на состояниях и эффектах системы как результата ее взаимодействия с окружающей средой. Государство как система может рассматривать на микро- и на макроуровне. На микроуровне внимание акцентируется на каналах коммуникации и обратной связи между структурами и объектами управления в контексте процесса принятия решений, на макроуровне – на трансформации института государства в условиях изменений социальной среды. В данном исследовании «умное» государство рассматривается на обоих уровнях: на микроуровне описываются принципы внутренней организации «умного» государства, на макроуровне – выявляются факторы его формирования и направления развития. Преимущество учета обоих уровней заключается в возможности сформировать комплексное

представление об «умном» государстве как сложной системе и спрогнозировать триггеры его трансформации. Системный подход является базовым для решения поставленных исследовательских задач, однако необходимо привлечение дополнительных подходов.

В работе также используется *стратегически-реляционный подход* (Б. Джессоп, Н. Пуланзас, Х. Букалас), рассматривающий государство как отношение между разными структурами и агентностями. Стратегически-реляционный подход отказывается от изучения государства как устойчивого аппарата управления в пользу выявления эффектов государственной власти в сфере институционального регулирования, дискурсивного оформления власти, технологий правительственности, воспроизводства разных форм рациональности. Несмотря на то, что подход является новым и находится только на этапе адаптации в научных исследованиях (особенно отечественных), ресурсы его исследовательской оптики позволяют рассмотреть «умное» государство в более широкой перспективе, нежели с позиции других подходов. В частности, ключевыми аспектами «умного» государства становятся не столько цифровые сервисы, сколько способы представления пространства и объекта управления через новые технологии, сети и коммуникации. Стратегически-реляционный подход тесно как более общий методологический подход связан с критическими теориями государства и государственной власти и дополняет системный подход за счет анализа природы и эффектов использования новых технологий управления в «умном» государстве.

Использование *подхода клиодинамики* (А. Коротаев, П. Турчин, Р. Коллинз, К. Чейз-Данн) позволяет проблематизировать факторы формирования «умного» государства через математическое моделирование долговременных социальных процессов. Данное диссертационное исследование не предполагает анализа длительных исторических циклов, характерных для исследований клиодинамики, однако совпадает с ними во взгляде на формирование политических институтов и структур

макрополитической организации как результат реакции на многочисленные социально-экономические и демографические процессы.

Таким образом, если комбинация системного и стратегически-реляционного подхода направлена на фиксацию внутренней организации «умного» государства, то сочетание системного подхода и подхода клиодинамики – на выявление факторов и направлений трансформации института государства на макроуровне. В совокупности это позволяет комплексно представить предмет и объект исследования, а также расширяет спектр методов и переменных, которые могут применяться на этапе эмпирического анализа.

Диссертационная работа характеризуется использованием следующих **методов исследования**: статические и динамические модели панельных данных (регрессионный анализ), корреляционный анализ. Применение данных методов позволило разработать модель для многомерного статистического анализа факторов формирования «умного» государства, а также определить направления его развития.

Хронологические рамки исследования охватывают период с 2010 г. по 2020 г., который характеризуется переходом государств от концепции электронного правительства к концепции цифрового правительства, принципы и технологии которого в наибольшей степени приближены к «умному государству».

Географические рамки исследования включают 46 государств-членов Организации экономического сотрудничества и развития (далее — ОЭСР) и «Большой двадцатки» (далее — G20), которые представляют основные развитые и развивающиеся рынки и в которых приняты и реализуются программы цифрового правительства. Также в выборку стран включен Сингапур как признанный международный лидер в области развития государственных технологий.

Эмпирическая база включает статистические данные по социально-экономическому развитию, технологической оснащенности, политической

стабильности, эффективности государственного управления, развитию науки и инноваций. В качестве источников данных использовались несколько международных баз данных:

1) базы данных Международного валютного фонда (далее — МВФ) использовались для получения данных относительно общего ВВП и ВВП на душу населения в рассматриваемых странах, при этом в исследовании также применялся разработанный МВФ классификатор экономического развития стран (advanced and emerging/developing economies);

2) базы данных Всемирного банка использовались для оценки индексов легкости ведения бизнеса, качества регулирования, права голоса и подотчетности, политической стабильности и отсутствия политического насилия, эффективности государственного управления;

3) среди ряда комплексных исследований социально-экономического развития Организации Объединенных Наций (далее — ООН) в диссертационном исследовании использовались индекс человеческого развития, рейтинг электронного правительства и индекс электронного участия;

4) в работе также применяется Глобальный инновационный индекс, который является результатом ежегодных совместных исследований Корнельского университета, Школы бизнеса INSEAD и Всемирной организации интеллектуальной собственности и размещается в открытом доступе.

В совокупности использованные данные позволили сформировать корпус переменных для моделирования социальной среды и определения в рамках общей концепции факторов, влияющих на формирование и направления развития «умного» государства.

Область исследования соответствует: п. 9. «Государство как политический институт: структура, функции, типы и разновидности»; п. 14. «Политический процесс: сущность, источники, структура, социальные основания и средовые факторы»; п. 19. «Глобализация, сетевизация и

цифровизация: политические аспекты» Паспорта научной специальности 5.5.2. Политические институты, процессы, технологии (политические науки).

Научная новизна заключается в комплексности исследования, направленного на анализ формирования и направлений развития «умного» государства в зависимости от влияния различных факторов. Научную новизну исследования представляют:

- 1) концепт «умного» государства в контексте особенностей государства как политической организации и пространства коллективных действий;
- 2) феномен кумуляции как теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства;
- 3) доказательство на базе количественных моделей отсутствия значимых различий в факторах формирования «умного» государства в развитых и развивающихся странах;
- 4) определение дальнейших направлений развития «умного» государства.

Положения, выносимые на защиту:

1) Сформулирован **концепт «умного» государства**, который описывает модель внедрения государственных технологий (гостех) для операционализации пространства управления через цифровые идентичности, двойники и интегрированные информационные системы. Концепт раскрывает явные и скрытые инструменты реализации государственной власти в условиях цифровой трансформации и позволяет дополнить существующие подходы к исследованию государства. «Умное» государство также задает определенную оптику на структурирование государством общественных отношений и помогает рассматривать взаимовлияние технологий и социальной среды в более широком контексте. С теоретической точки зрения авторский концепт «умного» государства дополняет критические подходы к исследованию государства и связывает их с текущими технологическими новациями (С. 37–43).

2) Представлен **феномен кумуляции** как результат эмпирического анализа и теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства. Формирование «умного» государства происходит в неоднородной социальной и технологической среде, поэтому имеет место влияние целого комплекса факторов. Кумуляция используется как метафора, иллюстрирующая наличие разных процессов, которые не связаны между собой напрямую, но формируют общий результат. В контексте изучения факторов формирования «умного» государства такими процессами являются: 1) разнообразие потребительских моделей в условиях развития человеческого капитала и повышения качества жизни; 2) создание инфраструктурной связанности пространства управления; 3) трансформация социальной структуры; 4) объединение операций по выполнению контрактов в единую информационную систему для бизнеса; 5) отсутствие устойчивого положительного влияния институциональных факторов и фактора благосостояния населения на цифровизацию государства. Прогнозирование направлений развития «умного» государства учитывает феномен кумуляции (С. 98–107).

3) На конкретных эмпирических данных доказано **отсутствие значимых различий в факторах формирования «умного» государства в развитых и развивающихся странах**. Результаты статических и динамических моделей панельных данных демонстрируют, что общими факторами формирования «умного» государства для развитых и развивающихся стран являются развитие человеческого капитала и повышение качества жизни, эффективность госуправления в сфере инфраструктуры и коммуникаций, материальное благосостояние населения, открытость институтов для бизнеса, политическая стабильность. Однако важно отметить, что в подвыборке развивающихся стран в эмпирическом исследовании использовались данные наиболее крупных развивающихся стран, поэтому для масштабирования выводов об общем сценарии формирования «умного» государства в развитых и развивающихся странах

требуются дополнительные исследования с расширенными географическими и временными рамками. Результаты данного исследования могут служить начальной точкой дискуссий по заявленной проблематике (С. 97–105).

4) Предложены дальнейшие **направления сопряжения концепта «умного» государства, технологических новаций и структурных измерений государства.** В широком исследовательском контексте государство рассматривается как централизованный аппарат политического арбитража, структурирования общественных отношений и принятия решений, а также в качестве пространства коллективных политических переговоров, конфликтов и концентрации/мобильности ресурсов. Формирование «умного» государства обусловлено факторами инфраструктурной связанности, разнообразия потребительских моделей, трансформации социальной структуры и неоднородности институционального влияния. Как следствие, прогнозируемое развитие «умного» государства связано с направлениями совместного/коллективного управления и принятия решений. Данные направления благоприятствуют развитию «умного» государства в качестве и централизованного аппарата управления, и пространства политических переговоров и конфликтов (С. 110–138).

Теоретическая значимость работы заключается в авторском определении траектории и содержания трансформации государства в условиях цифровизации, сопряжении технологических изменений с особенностями политических организаций, государства и государственной политики.

Практическая значимость работы состоит в возможности использования его результатов для реализации и аудита проектов цифровизации государственного управления.

Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования. Достоверность полученных результатов подтверждается тем, что все положения, выдвинутые в работе, значительно дополняют и не противоречат положениям существующих политэкономических и критических теорий государства, а также ранним результатам по исследуемой

проблематике. Результаты и выводы диссертационного исследования получены путем многомерного статистического анализа в рамках статических и динамических моделей панельных данных, при этом результаты интегрированы в общую объяснительную модель и являются самостоятельным теоретическим обобщением в изучении современной трансформации института государства и публичного управления.

Результаты диссертации по мере их получения публиковались в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России, а также журналах, входящих в цитатно-аналитические системы Scopus и Web of Science. Результаты также докладывались на научных конференциях.

Результаты исследования апробированы в рамках публикаций и докладов на научных конференциях: на Международной конференции «Engineering Management of Communication and Technology» (EMCTECH) (г. Вена, Австрия, Институт инженеров электротехники и электроники, 20-22 октября 2021 г.); на Всероссийском конгрессе политологов «Россия и политический порядок в меняющемся мире: ценности, институты, перспективы» (Москва, Финансовый университет, 16-18 декабря 2021 г.); на Международной конференции «Systems of Signal Synchronization, Generating and Processing in Telecommunications» (SYNCHROINFO) (г. Архангельск, Институт инженеров электротехники и электроники, 29 июня-1 июля 2022 г.).

Результаты исследования используются в практической деятельности ООО «Глобал». В частности используется разработанная в диссертации модель форматов коллективного управления данными, включающая открытые данные, общие хранилища данных, трасты данных и маркетплейсы данных. Дополнительно по материалам исследования внедрена разработанная в диссертации модель оценки открытых государственных данных, позволяющая качественно усовершенствовать стратегии маркетинга в зависимости от особенностей выбранных регионов России или зарубежных стран. Также используется представленный в диссертации феномен кумуляции, который интегрирован в корпоративную систему оценки внешних рынков и позволяет

предупредить риски насыщения, свертывания и замещения рынков. Эффекты внедрения данных результатов заключаются в росте стоимости (ценности) корпоративных аналитических продуктов и инструментов.

Материалы диссертации используются Департаментом политологии Факультета социальных наук и массовых коммуникаций Финансового университета в преподавании учебных дисциплин «Политология», «Умное государство и цифровая политика».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

Публикации. По теме диссертации опубликовано 10 работ общим объемом 10,74 п.л. (авторский объем – 10,04 п.л.), в том числе 4 работы общим объемом 4,31 п.л. (весь объем авторский) опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

Структура и объем работы. Структура работы сформирована из постановки цели и задач исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 223 наименований, одного приложения. Текст диссертации изложен на 180 страницах, содержит 26 таблиц, 5 формул, 3 рисунка.

Глава 1

«Умное» государство в контексте современной теории государства и практики политического управления

1.1 Институт национального государства: проблематика современного кризиса и запрос на новые модели управления

Институт национального государства является многоаспектным и самостоятельным объектом исследования, однако его рассмотрение также необходимо в рамках данной работы. Нация-государство – это итоговый/ожидаемый результат модернизационных процессов, которые включают формирование институтов публичной власти, принципов рационализации, социальной платформы и организационной инфраструктуры для реализации «больших проектов»: технологии при этом рассматриваются как инструмент достижения целей, тесно интегрированный в социально-политическую архитектуру общества через систему разделения труда. Исходя из этого, понимание текущего состояния института национального государства дает возможность сформировать представление о будущем технологий в новых моделях государственного управления, и спектре задач, которые они призваны решать, что позволит в дальнейшем конкретизировать основы и предпосылки формирования «умного» государства.

Технологические изменения, пандемия коронавируса, глокализация и слобализация, экспансия медиа-пространства, социальная дифференциация, деиндустриализация, общий экономический кризис и рост социального неравенства провоцируют дискуссии о будущем национальных государств как одного из фундаментальных институтов эпохи современности (эпохи Модерна). При этом в центре внимания находятся две позиции, каждая из которых подчеркивает слабость современных наций-государств, однако предлагает разные решения.

Первая позиция – необходимость возвращения к «сильному государству» для ответа на вызовы современности: например, в результате процессов дерегулирования в большинстве стран Западной Европы, США были ослаблены системы национального здравоохранения, что стало барьером для принятия адекватных мер в ответ на эпидемию коронавируса, как следствие, существуют призывы усилить государственный контроль за социальной сферой, отказаться от логики бизнес-менеджмента в госуправлении и планировании [175; 187; 205; 219]. Недостатки аргументов данной позиции заключаются в неопределенности границ «сильного государства», что требует дополнительного теоретического реконструирования контекста формирования института национального государства, а также конкретизации «силы» государства с социально-экономической точки зрения. Важно отметить, что большинство аргументов данной позиции предполагают возврат к системам государства всеобщего благосостояния (*welfare state*) и неокорпоративизму (система коллективных переговоров между трудом и капиталом), что не соответствует современному социальному контексту. Демографические изменения, конфликт между ростом неравенства и приоритетами устойчивого развития, эффекты пространственно-временного сжатия экономики создают новые вызовы, которые делают невозможным использование прежних решений и требуют поиска новых теоретических моделей развития государства как центрального политического института.

Вторая позиция – отказ от национального государства как реликта уходящей эпохи Модерна, сдерживающего создание новых форм социальной организации, которые варьируются от систем глобального управления до автономных квазианархистских групп. В этом отношении появляются новые концепции наднационального управления [162; 163], власти транснациональных корпораций [211], регионализации и формирования политических систем на уровне субрегионов, теории власти городов как основных точек мобильности человеческих и информационных ресурсов [170;

189]. В данном случае игнорируется высокая конфликтность подобных форм социальной организации и их изначальная тесная взаимосвязь с институтом национального государства, альтернативой которому они зачастую предлагаются: взаимосвязь выражается в акцентах на роли сетей доверия, введении принимаемых всеми «правил игры», сохранении разделения труда, информационной связанности пространства. Кроме того, подобные формы социальной организации предполагают новые конфликты, поэтому их теоретическая концептуализация требует значительных дополнений. Исходя из этого, аргументы в пользу наступления новых организационных форм требуют еще большей конкретизации трансформации роли и статуса государства как центрального политического института, поскольку от этого зависит обоснованность необходимости предлагаемых форм-субститутов и моделей интеграции.

Таким образом, в настоящий момент национальные государства остаются основным политическим институтом, однако их кризис провоцирует прогнозы будущего размывания и/или радикальной трансформации. Представленные выше позиции требуют дополнительных различений относительно взаимодействия разных элементов нации-государства как целостной системы. В данной части исследования предлагается подробно раскрыть, ввиду каких внутренних причин трансформируется институт национального государства – причины трансформации предопределяют предпосылки формирования новых моделей управления. Кризис национальных государств и прежних моделей управления будет рассматриваться не столько с распространенной сегодня точки зрения влияния глобализации и размывания границ ответственности национальных государств, сколько с позиции роста асимметрии между социальной сложностью и способностью института национальных государств фиксировать данную сложность. Исходя из этого, будут рассмотрены основные инструменты, с помощью которых национальные государства

фиксируют социальную сложность, а также факторы, которые влияют на современную неэффективность данных инструментов.

Определение национального государства

В современных исследованиях института национального государства преобладают несколько подходов, основными из которых являются теория «стационарного бандита» [43], «военная» теория государства [61] и теория самопринуждения как основания для изменения социального порядка [79]. Исходя из этого, важно подчеркнуть, что национальное государство – неоднородный концепт, который может рассматриваться с разных позиций:

1) национальное государство как политический институт и консолидированный аппарат управления, организованный на конкретной территории, население которого приобретает ассоциацию с государством, выражающейся в гражданстве (базовая формулировка);

2) национальное государство как способ осмысления и представления реальности (государство – конкретный подход к организации широко разделяемых темпоральных структур, общей истории и символов – особую значимость обретают институты образования и контроль за информацией; влияние государства на коллективное восприятие времени и пространства лучше всего отражают изобретение календаря и государственных праздников);

3) национальное государство как общественное отношение (государство – пространство конкуренции групп интересов, некоторая конфигурация баланса сил и распределения власти, имеющего устойчивость в институциональном оформлении и дискурсивном преломлении).

На практике перечисленные позиции могут выстраиваться в единую схему. Государство – пространство человеческих, материальных и институциональных ресурсов, в отношении которых ведется активная конкуренция широких социальных групп и общностей: победа одной из них делает востребованной для нее создание барьеров входа в круг распределения ресурсов, а также обеспечение условий для достаточного изъятия ресурсов и

стимулирования экономической активности (концепт «государство – стационарный бандит»). Для изъятия же этих ресурсов необходимы, во-первых, аппарат управления в виде разветвленной и дифференцированной системы бюрократии, и, во-вторых, система легитимации в виде общей картины мира – самодостаточной схемы, объясняющей через динамическое устройство дискурса устройство мира и место человека в нем. Описанное определение национального государства на практике неоднократно трансформировалось, при этом представляется, что ключевые события произошли в XX веке.

Масштабное усиление института национального государства связано с периодом после Первой Мировой войны: для подготовки к будущей войне и социальным катастрофам правительства (прежде всего, европейских стран) инициировали масштабные программы здравоохранения, социальной поддержки незащищенных слоев населения, образования, строительства инфраструктуры, конечная цель которых заключалась в создании «нового человека», готового к вызовам в виде войны, необходимости восполнения населения, создания новых видов технологий и вооружения и т.д. Наиболее яркими примерами усиления национальных государств в этот период являются программа регулирования рождаемости в Швеции, становление мягкой версии енгеники в странах Западной Европы (необходимость развития систем образования и здравоохранения для комплексного развития человека как ресурса государства [102]), широкое внедрение начального и среднего образования по всей территории страны и др. В дальнейшем эти программы эволюционировали в концепции социального государства и государства всеобщего благосостояния, в которых государству отводилась приоритетная роль в обеспечении систем занятости, национального здравоохранения и спорта, образования, в строительстве инфраструктуры через систему «тройственного контракта» – переговорных принципов согласования интересов между рабочими, государством и бизнесом (промышленностью). Обратной стороной экспансии государства стали сокращение пространства

частной жизни и рост государственного принуждения как прямыми средствами насилия, так и методами идейной индоктринации.

Во второй половине XX века в условиях роста кризисных явлений (например, экономический кризис 1970-х годов) и экспансии модели рыночной экономики появились критические подходы к определению государства, при этом стала распространенной метафора «зрения» как базовая для понимания логики функционирования государственной бюрократии. Устремления государства неизменны: «видеть» всё и каждого на своей территории, предельная степень упорядочивания и регулирования за счет различных технологий для извлечения налогов и прочих ресурсов. Это в равной степени справедливо для ранних государств, однако самые яркие примеры связаны с апогеем модерного государства («высокий модернизм») первой половины XX века, когда необходимость восполнения ресурсов после Первой Мировой войны привело к радикальным экспериментам в отношении регулирования рождаемости, масштабов государственного насилия, развития систем перераспределения национального дохода и социального обеспечения. Результатом этой критики стала разработка различных теорий государства как «ночного сторожа» и проектов свободного существования гражданских объединений внутри современных государств, однако на практике были реализованы проекты дерегулирования национальных систем здравоохранения, образования, управления транспортом и занятостью – государственная поддержка сменилась квазирынками и включением частных игроков в данные сферы. Наиболее показательными примерами подобной политики стали тэтчеризм (Великобритания) и рейганомика (США) [54], основанные на переходе от стимулирования спроса к стимулированию предложения, снижении темпов роста государственных расходов, приватизации ранее государственных отраслей.

Критика и ослабление регуляторных институтов национального государства привели к росту «финансовых пузырей», девальвации систем здравоохранения и образования, управление которыми стало основываться на

принципах «эффективного менеджмента», отрицающего возможность избытка, что, например, привело сегодня к неспособности своевременно ответить на рост зараженных коронавирусом: больницы и поликлиники не располагали дополнительными местами для заболевших, а политика увеличения цены инновационных медикаментов через систему многоэтапных лабораторных тестирований привели либо к отсутствию необходимых лекарств, либо к их недоступности для широкого использования.

Однако в силу нескольких причин невозможно говорить о простой необходимости восстановления «сильного» института национального государства. В частности, по причине роста социальной дифференциации, ценностных изменений в пользу приоритета ценностей самовыражения, размывания традиционных дихотомий «правые – левые», «капиталисты – социалисты». Сегодня появляется все большее число социальных групп, для которых востребованы репрезентация интересов, быстрая коммуникация и реагирование со стороны государственных структур, при этом традиционные принципы представительства через политические партии и крупные организации (например, профсоюзы) теряют свою актуальность. По этим причинам будущая трансформация национальных государств, скорее всего, будет начинаться с организационных аспектов.

Факторы усиления и ослабления национальных государств

Для последующего выделения факторов усиления и размывания национальных государств важно представить и сопоставить уровни политики, которую формально использует национальное государство, и которая претерпевает изменения уже сейчас:

- 1) уровень поддержки;
- 2) уровень действий;
- 3) уровень организации.

Выделение данных уровней основано на понимании государства как рационально организованных институтов управления, взаимодействующих с социальной средой: в таком случае уровни позволяют объединить в единую

систему объекты и ресурсы управления, которые в современных дискуссиях о будущем наций-государств зачастую не рассматриваются. В дальнейшем различные факторы усиления и размывания национального государства будут также распределены по этим уровням. Таблица 1 иллюстрирует политику национальных государств на разных уровнях поддержки, действий, организации.

Таблица 1 – Политика национальных государств на уровнях поддержки, действий, организации

Уровень	Описание	Политика национального государства
Уровень поддержки	Социальные группы, на которые опирается и которые поддерживает государство	Массовая политика – централизованное и максимально общее определение больших социальных групп, в отношении которых проводится политика. Постепенный переход к адресной политике, при которой сокращается размер выделяемых социальных групп, однако возрастает их общее число
Уровень действий	Комплекс мер, которые совершает государство для поддержки социальных групп	Биополитика – регулирование потребностей человека, определение источников и количества необходимых для этого ресурсов
Уровень организации	Структуры, институты и стратегии, которые реализуют государственную политику	Бюрократия – иерархическая и разветвленная система управления и распределения ресурсов

Источник: составлено автором.

На уровне поддержки современное национальное государство является результатом массовой политики, которая реализуется через увеличение социальных групп, вовлеченных в процессы накопления и распределения общественных благ. В частности, формирование массовой политики наилучшим образом отражает увеличение измерений гражданства: с XIX века по XX век понятие гражданства проходило через несколько конфликтов, итогом которых стало образование гражданских (гражданские свободы), политических (избирательное право), социальных (социально-экономические

права) измерений гражданства, являющихся основанием для взаимодействия с государством [215]. На уровне действий государство использует биополитику как комплекс мер, направленных на распространение физической и политической власти. Биополитику отражают централизованные системы здравоохранения, безопасности, программы страхования, государственные стратегии регулирования рождаемости и так далее [68, 69] – примеры, которые выражают явные и неявные механизмы регулирования и контроля государства над населением. На уровне организации используется бюрократия как набор официальных государственных структур, которые играют роль функционального медиатора между государственной политикой и социальными группами, на которые она направлена.

Современная конъюнктура характеризуется рядом вызовов и изменений, при этом эффективность ответных мер со стороны национальных государств остается дискуссионной и провоцирует пересмотр содержания уровней представленной схемы. Среди последних событий наиболее показательной стала пандемия коронавируса, которая потребовала от наций-государств принятия мер по финансовой поддержке населения, регулированию мобильности населения, поддержке здравоохранения, при этом разница в стартовых позициях стран привела к росту госдолга развивающихся стран при проблеме их платежеспособности, сокращению среднего класса, росту бедности и снижению качества жизни [129]. Несмотря на это, отдельные события и процессы требуют сохранения государственного участия, поэтому выглядит целесообразным систематизация факторов усиления и размывания национальных государств на разных уровнях политики для последующего выделения факторов формирования новых моделей управления.

Ключевые факторы, определяющие усиление национальных государств, связаны с событиями и процессами, вследствие которых возрастает количество незащищенных групп населения и становятся актуальными запросы на государственное регулирование. Например, это демонстрируют

рост количества безработных вследствие принятия карантинных мер и усиление фискальной политики государства, рост материального неравенства и вмешательство государства как института перераспределения ресурсов, необходимость внедрения новых технологий для поддержки различных отраслей экономики и превращение государства в основного инвестора. Востребованность в государственном регулировании во многом ограничивается сферой экономических отношений, в которых государство остается центральным регулятором, устанавливает и контролирует «правила игры», имеет возможность через наращивание дефицита бюджета поддерживать широкие незащищенные слои населения. В этом контексте стоит отметить реализуемые в ряде стран экспериментальные проекты выплаты базового безусловного дохода (проекты получили распространение в разных регионах, наибольшее внимание получили проекты в Канаде, Финляндии, Испании, Кении, Индии [161], однако обсуждение преимуществ и негативных последствий политики безусловного базового дохода ведется во многих странах, включая Россию [135]), не менее важными являются примеры госпрограмм поддержки населения и бизнеса, которые реализуются национальными правительствами вследствие снижения деловой активности и сокращения доходов населения в условиях ограничений на фоне пандемии [184]. Также 27 августа 2020 года ФРС США опубликовала «Заявление об обновлении долгосрочной цели и стратегии», в которой отметила, что текущий уровень безработицы существенно отклоняется от естественного, а также поставила цель достичь показатели занятости в сравнении с максимальным уровнем, что возможно через активное государственное участие. Данные примеры иллюстрируют сохранение за национальным государством ожиданий и роли экономического регулятора, функции которого становятся наиболее актуальными в кризисные периоды. В пользу этой роли дополнительно указывает ослабление глобализационных процессов и разбалансировка глобальных цепочек создания добавленной стоимости, тесно зависящих от свободы трансграничной мобильности финансов,

информации и человеческого капитала – вследствие этого также возрастают ожидания государственных инвестиций в развитие инфраструктуры и производства.

Тем не менее, существуют ряд факторов размывания национальных государств, которые связаны преимущественно с ценностными и организационными изменениями. Национальное государство стремится упорядочить общество, представляя его как определенным образом сконструированный объект управления, однако подобный подход все менее соответствует социально-политическим реалиям: в условиях социальной дифференциации, распада социальных сетей и распространения «политики идентичности» государство сталкивается с размыванием традиционных классов и возникновением новых идентитарных групп на самых разных основаниях – этнических, сексуальных, конфессиональных, профессиональных, для которых государственная принадлежность вторична в сравнении с другими идентичностями. Тем не менее, следует учитывать следующее противоречие. С одной стороны, в рамках постматериалистической революции общество отказывается от насилия, религии, групповой идентичности в пользу выбора защиты окружающей среды, самореализации, индивидуальности [103]. С другой стороны, требования политики новых ценностей всегда выражаются в рамках старых императивов и дихотомий, что ведет к усилению структурного насилия и воспроизводству конфликтов в новых формах. Бюрократические машины не способны оперативно реагировать на данные конфликты и выработать эффективные решения, поэтому существующая организационная инфраструктура скорее препятствует рациональному госучастию в социальных конфликтах и является точкой отсчета трансформации национальных государств. Таблица 2 иллюстрирует факторы усиления/размывания национальных государств на современном этапе.

Таблица 2 – Факторы усиления/размывания национальных государств на современном этапе

Уровни политики	Факторы усиления	Факторы размывания
Уровень поддержки	Рост материального неравенства Эпидемия коронавируса и запросы на государственную помощь Установка на повышение качества жизни как основной показатель устойчивого развития	Возникновение новых социальных групп и радикальная трансформация социальной структуры Размывание политических ориентаций по линии «правые – левые», девальвация политических партий и других институтов как каналов представительства интересов Размывание и сокращение численности среднего класса как платформы поддержки демократии Трансформация системы разделения труда – основного фактора структурирования общественных отношений
Уровень действий	Запрос на создание/формирование «нового человека» Размывание границ частной жизни и интересов государства после пандемии Слоубализация и восстановление границ ответственности современных государств	Рост значимости онлайн-пространства и возникновение Интернет-монополий – в онлайн-пространстве государственный контроль требует соглашений с бизнес-игроками и создания защищенного Интернет-пространства Запросы на автономию личности от внешнего контроля и управления, свобода тела и мнений
Уровень организации	Потребность в структуре, обрабатывающей запросы и отвечающей за распределение ресурсов Механизмы интеграции локальных знаний и опыта в единую систему управления	Разные фрагменты государственной бюрократии приватизированы определенными группами интересов, конфликт между которыми не дает возможность выработать согласованную политику Бюрократическая система, внедряемая даже в частном секторе, несет большие транзакционные издержки и не адаптирована под политику обратной связи

Источник: составлено автором.

В контексте выделенных уровней следует отметить, что уровень организации является промежуточным между уровнем поддержки и уровнем действий, но играет решающую роль для воспроизводства существующей модели управления, поскольку содержит основные схемы представления и описания реальности, которые в дальнейшем отражаются в способах

реализации политики (уровень действий) и масштабах границ воспринимаемой социальной структуры (уровень поддержки). Применительно к современной асимметрии в развитии данных уровней можно говорить о сохранении парадокса Джаггернаута политики модерна [17]: желание рациональной детализации и формализованного описания общества ведет к росту неспособности зафиксировать и организовать данную рациональность ввиду ускоряющегося усложнения социальной системы под влиянием технологических и демографических изменений. По этой причине сохранение эффективности института государства требует совершенствования организационных основ в сторону их большей восприимчивости к неоднородности социальной среды, что и составляет основу запроса на цифровые модели управления.

Таким образом, факторы усиления национальных государств основываются на сохранении социальных ожиданий от перераспределительной политики национальных правительств в пользу принципов социальной справедливости и поддержки незащищенных слоев населения. Однако факторы размывания – трансформация социальной структуры, изменение коммуникационного пространства, рост конфликта между сетевыми и иерархическими структурами – указывают на невозможность выполнения контрольных функций национального государства без отказа от ригидных бюрократических систем в пользу более гибких моделей управления и организации социальных процессов. Данные модели управления должны ориентироваться в первую очередь на восприятие и оценку сложности неоднородной социальной среды, с которой приходится взаимодействовать государственным институтам. В данном исследовании предполагается, что в условиях цифровизации это может быть реализовано через развитие «умного» государства и государственных технологий (гостех), направленных на операционализацию пространства и ресурсов управления путем создания цифровых идентичностей, двойников и интеграции государственных информационных систем. В краткосрочной перспективе

технологические изменения представляются наиболее реальными источниками новых эффективных моделей управления, элементы которых внедряются уже сегодня.

1.2 «Умное» государство как новая модель управления

В предыдущем параграфе проанализированы запросы на новые модели и инструменты оценки социальной сложности в контексте взаимодействия государства и социальной среды. Сегодня наиболее актуальными являются решения, связанные с цифровыми технологиями, киберфизическими системами и прочими достижениями Четвертой промышленной революции. Экспансия цифровых технологий происходит неравномерно: инициаторами внедрения новых решений выступили финтех и телеком, в дальнейшем цифровая волна охватила образование (эдтех), медицину (биотех). В контексте данной логики в настоящий момент происходит активное вовлечение государственных институтов в цифровую повестку (гостех). Тем не менее, важно учитывать, что государство – сложная конфигурация интересов и отношений, которые определяют итоговые, зачастую нелинейные, результаты внедрения цифровых технологий. Именно данная нелинейность актуализирует рассмотрение особенностей и принципов функционирования «умного» государства как комплексной модели управления.

Ранние концепции внедрения информационных технологий в политическое управление

Идеи совершенствования публичного администрирования через внедрение информационных технологий связаны с промышленной революцией конца XX века—начала XXI века. На фоне второй волны кибернетики в 70-е годы XX века уже разрабатывались национальные проекты оптимизации госуправления через компьютеризацию планирования и учета: среди наиболее перспективных из них следует выделить проект «Киберсин» в Чили [199] и проект автоматизации Госплана в СССР [156]. Оба проекта

основывались на достижениях в области линейного программирования, исследования операций и искусственного интеллекта, однако в силу политических причин – военный переворот в Чили и распад СССР – не были реализованы в полном виде. Тем не менее, ускорение технологического развития позволило сформулировать новые концепции информатизации госуправления в соответствии с актуальными ожиданиями и запросами.

Ранее внедрение информационно-коммуникационных технологий осуществлялось в рамках концепции электронного правительства, которое было направлено на повышение эффективности и прозрачности государственного сектора путем оцифровки результатов деятельности госструктур. Ввиду фокуса на транспарентности основными технологиями электронного правительства являлись открытые данные, краудсорсинг и краудфандинг: данные технологии создавали каналы коммуникации между государством и населением, позволяя осуществлять контроль граждан за государственными расходами и принятием законов.

Цифровая трансформация позволяет развивать новые формы управления, которые включают платформизацию государственного управления, открытость государственных данных по умолчанию (open by default) и проактивность госструктур. Цифровое правительство как эволюция электронного правительства предполагает трансформацию системы предоставления госуслуг и форматов сотрудничества между организациями государственного сектора в сторону их большей открытости и ориентированности на пользователей, вследствие чего формируется концепция сервисного, или клиентоориентированного, государства – в рамках данной концепции государство описывается в роли распределителя ресурсов, действующего в соответствии с запросами граждан-потребителей.

Представляется, что для анализа трансформации отношений между государством, бизнесом и гражданами концепция клиентоориентированного государства недостаточна. Во-первых, данная концепция описывает государство как аппарат управления, упуская измерение государства как

пространства конфликтов и общественных отношений. Во-вторых, концепция сформулирована в бизнес-метафорах, которые не позволяют описать преемственность цифрового правительства с существующей теорией государства и практиками государственного управления. Кроме того, в дальнейших параграфах исследования будет показано, что концепция клиентоориентированного государства является способом реализации определенного сценария цифровизации госуправления (экспансия технократического управления), заключающегося в снижении социальных обязательств со стороны государства.

«Умное» государство как современная концепция внедрения цифровых технологий в государственное управление

В качестве альтернативы концепции клиентоориентированного государства предлагается концепция «умного» государства как внедрения государственных технологий (government technologies; GovTech; гостех) в целях операционализации пространства и ресурсов управления через создание цифровых идентичностей и двойников [156]. Следует отметить, что в условиях цифровизации категория «умный» происходит от аббревиатуры SMART, в которой каждая буква указывает на определенный стандарт управления:

- S – specific (конкретный);
- M – measurable (измеримый);
- A – attainable (достижимый);
- R – realistic (реалистичный);
- T – tangible (осязаемый).

Исходя из этого, операционализация пространства в «умном» государстве нацелена на максимальную «видимость» объектов управления через киберфизические системы и технологии анализа данных: именно вокруг данных объектов управления формируются политические конфликты и происходит реконфигурация общественных отношений. В литературе используется альтернативный концепт цифрового государства, однако, представляется, что он является преемственным по отношению к

электронному правительству и клиентоориентированному государству и не охватывает социально-политические измерения цифровизации институтов, поэтому более целесообразно использование концепта «умного» государства в связке с государственными технологиями (гостех).

Операционализация пространства управления предполагает выстраивание связей между элементами управления и установление принципов измерения данных связей. Прежние подходы к государственному управлению и планированию использовали бюрократию и статистику для операционализации, однако «умное» государство позволяет перейти к новому подходу: базовым элементом становятся платформы и интегрированные государственные информационные системы, которые агрегируют и объединяют информацию из разных источников, позволяя сформировать комплексную цифровую идентичность или цифровой двойник объекта управления – гражданина, организации, физических объектов, города. Данная операционализация направлена на установление в режиме реального времени положение объекта управления в разных измерениях государственного планирования, а также на предоставление численной оценки последствий экономических и управленческих решений.

Результатом интеграции государственных информационных систем и платформ является создание цифровых идентичностей. Идентичность при этом понимается как корпус цифровых данных, на основании которых возможно определение личности или организации в цифровой системе [16]. Комплексная цифровая идентичность, например, гражданина, формируется интеграцией с разных сервисов персональных данных, данных об истории трудоустройства, информации из органов здравоохранения, социального обеспечения, безопасности, государственных услуг, данных о финансовых транзакциях и операциях. Тем не менее, цифровые идентичности не ограничиваются формированием баз данных о гражданах, к ним также могут быть отнесены виртуальные карты, цифровые двойники городов и предприятий, которые получили распространение в связи с достижениями в

симуляционном и имитационном моделировании. Цифровые идентичности и двойники выражают основную идею цифровой трансформации – интеграцию целостной среды управления, а не отдельных процессов. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что операционализация пространства управления через создание цифровых идентичностей на базе интегрированных информационных систем позволяет решить проблему несоответствий между моделями государственного управления и социальной реальностью: используя технологии анализа данных и искусственного интеллекта органы управления получают ресурсы для комплексной оценки решений и прогнозирования состояния системы [203].

Таким образом, преимущества «умного» государства заключаются в способности через технологии цифровых идентичностей, двойников и сред оценить и спрогнозировать состояние множества объектов управления, что иллюстрирует рисунок 1. Данные преимущества повышают потенциал политического управления в сфере планирования финансовых распределений, адресной социальной поддержки, прогнозирования и получения оперативной информации о кризисных ситуациях, коммуникации с гражданами и бизнесом. Сегодня данные задачи приобретают особую значимость ввиду роста социальной дифференциации, ригидности бюрократических структур, сохранения низких темпов экономического роста и общей неопределенности будущего. Для их решения «умное» государство предполагает не только операционализацию через цифровые двойники, но также снижение транзакционных издержек, повышение доступности информации и вовлечение граждан в подготовку и принятие решений.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 – Структура «умного» государства

Стоит отметить, что примеры масштабных проектов внедрения проектов «умного» государства на национальном уровне существуют уже сегодня. В частности, можно отметить программу «Переходного управления» («Transformational Government») правительства «новых лейбористов» в Великобритании, в которой предполагалось интегрировать базы данных различных государственных органов для оптимизации фискальной нагрузки госуправления в условиях роста социальной дифференциации [212]. Интеграция баз данных позволяла определять индивидуальные меры поддержки для отдельных граждан или социальных групп с помощью комплексного машинного анализа их социального положения.

Для внедрения проектов «умного» государства в разных странах также формируется новая организационная политика: в Великобритании существует децентрализованная система развития и внедрения цифровых инноваций в госуправление, в Сингапуре создано Агентство государственных технологий, ответственное за цифровизацию государственного управления. Учитывая, что «умное» государство охватывает такие направления, как электронные госуслуги и правительство, системы здравоохранения и образования, местное самоуправление, развитием соответствующих проектов занимаются также национальные министерства цифровизации и коммуникаций.

«Умное» государство как набор технологий для операционализации пространства управления преемственно по отношению к существующей теории государства, которая рассматривает государство как сложный институт регулирования общественных отношений. В этом отношении можно выделить преемственность «умного» государства и цифровой операционализации с тремя измерениями современной теории государства:

– Во-первых, операционализация пространства тесно связана с **инфраструктурной властью государства**, которая определяется как способность государства проводить свою политику и обеспечивать выполнение принятых решений на всей территории. Инфраструктурная власть выражается в создании государством таких условий, при которых доступ к общественным благам и ресурсам возможен только через обращение к государственным структурам и органам власти [94]. Исходя из этого, проводниками инфраструктурной власти являются централизованная система услуг, национальные системы мер и весов, системы транспорта и коммуникаций, рациональная бюрократическая система управления. Можно говорить о том, что «умное» государство – форма реализации инфраструктурной власти в условиях цифровой реальности, которая позволяет государству сохранять за собой роль регулятора общественных отношений в онлайн-среде в условиях размывания системы разделения труда и возрастающей хаотизации социальной жизни. Помимо перечисленных условий инфраструктурная власть «умного» государства выражается в дополнительных каналах централизации, таких как интеллектуальные системы видеонаблюдения, платформы управления технологиями «умных» домов и др. В совокупности данные каналы поддерживают присутствие государства и увеличивают его потенциал в сфере структурирования общественных отношений;

– Во-вторых, «умное» государство и операционализация пространства управления являются продолжением **метафоры «зрения»** [49] как магистральной для описания принципов функционирования государства. В

контексте данной метафоры государство стремится аккумулировать максимально возможное количество информации об обществе как объекте управления и упорядочить его в соответствии с собственными представлениями о должном порядке. Критика метафоры связывается с непоследовательностью процесса управления: собираемая информация, во-первых, не становится источником для формирования новых моделей управления, и, во-вторых, проверяется на соответствие объекта управления формализованному стандарту и необходимость корректирующих решений. Исходя из этого, опора на метафору зрения не позволяет государству выявить неявное знание как способы адаптации обществом окружающей действительности под собственные потребности. В случае, когда общие стандарты внедряются в деятельность, построенную на неявном знании, происходит паразитирование формальных схем на неформальных нормах, что иллюстрирует, например, виллажизация в Эфиопии и Танзании: правила распределение земли, дохода, выращивания культур среди фермеров основывались на практическом знании, приведение же их деятельности в соответствии с государственными инструкциями привело к падению плодородности и эффективности. При этом государство достигло своей изначальной цели – деятельность фермеров стала «видимой», а следовательно, облагаемой налогами. Однако на сегодняшний день возможности относительно полного государственного учета экономики до сих пор ограничены, значительная часть экономики большинства стран эксплоярна, в ней действуют локальные системы производства, обмена и распределения, автономные от государства (семейные хозяйства, «отходничество»), при этом данная «серая зона» через неформальность и образование сетей доверия содействует интеграции групп на локальном уровне. «Умное» государство и новые технологии направлены на преодоление данных барьеров через изменение последовательности процесса управления: модель управления формируется как способ выявления сетевой сложности объекта, на состояние которого оказывают влияние разные факторы и процессы. Цифровые

идентичности и двойники являются примерами технологий выявления данной сетевой сложности, которая становится основной для формирования гибких подходов управления постоянно меняющимся обществом – при данном подходе стандарты сменяются приоритетом сближения социальной реальности и государственными представлениями о ней, при этом основной является траектория «снизу вверх», подчеркивающая ключевую роль сетевой сложности. Понимание внутренней организации и локальных знаний позволяет корректировать модели управления в пользу их большего соответствия реальности, выявляя различные «f-laws» – практики управления, которые парадоксальны и отличны от нормативных установок, однако являются распространенными в организациях [83]. К примеру, анализ временных рядов о загруженности портов и данных о поставках с заводов в Калифорнии позволил сформировать и включить в планы реальные горизонты планирования местных властей, что стало основой масштабного проекта промышленного развития Южной Калифорнии [206];

– В-третьих, «умное» государство и операционализация пространства управления проблематизируют вопросы **распределения преимуществ и рисков от внедрения новых технологий**. С одной стороны, операционализация пространства управления позволяет преодолевать проблему дефицита информации при принятии решений, с другой – актуализирует проблемы доступа к собираемой информации и асимметрии возможностей во взаимном контроле государства и общества. Как следствие, появляется необходимость в институциональном регулировании «умного» государства с целью создания баланса в инструментах взаимного контроля и доступа к собираемым данным.

Таким образом, «умное» государство как набор государственных технологий для операционализации пространства управления направлено не просто на совершенствование государственного планирования, но также на создание преимуществ для государства в сфере коммуникации с гражданами и контроля выполнения решений. В первую очередь, данная модель

формирует информационную связанность между объектами регулирования и системами разработки политики, что позволяет преодолеть организационные барьеры, характерные для современных государственных институтов. «Умное» государство включает целый набор технологий, которые решают разные задачи при структурировании общественных отношений и изменении способов интеграции и коммуникации внутри социальной системы. По этим причинам необходимо рассмотреть основные государственные технологии (технологии «умного» государства), внедрение которых можно наблюдать на современном этапе.

1.3 Технологии «умного» государства и структурирование общественных отношений

Предварительно отмечено, что «умное» государство выступает общим концептом, который охватывает различные технологии и результаты их внедрения в виде операционализации пространства управления, создания цифровых идентичностей и двойников. Внедрение технологий «умного» государства создает новые возможности контроля и управления, что провоцирует социальные конфликты и дискуссии о принципах структурирования общественных процессов: в первую очередь, актуализируются вопросы сдержек и противовесов относительно надзорных возможностей государства и создания инструментов взаимного контроля и вовлечения населения в процессы подготовки, принятия и оценки решений. В дальнейшем в данной части работы технологии «умного» государства будут описываться как гостех (государственные технологии).

Гостех составляют различные технологии G2C (Government-to-Citizens), которые можно объединить в три направления:

- 1) открытые данные и краудсорсинг;
- 2) электронные госуслуги и создание цифровых профилей;
- 3) «умные города» и цифровые регионы.

Данные направления гостех составляют основу для информатизации государственного управления, которое является одновременно и отдельным направлением цифровизации, и инструментом для планирования и контроля результатов цифровой трансформации отраслей экономики, систем здравоохранения, образования и социальной поддержки. С точки зрения принятого фокуса на операционализации пространства управления в рамках каждого направления необходимо рассмотреть такие аспекты, как:

- 1) какие технологии используются для операционализации пространства управления;
- 2) каким образом используемые технологии структурируют отношения между государством и гражданами;
- 3) какие проекты и решения реализуются в России и других странах.

Первые два пункта направлены на описание того, каким образом государственные технологии формируют «умное» государство одновременно как аппарат управления и пространство социальных конфликтов. Третий пункт – анализ данных направлений в России и за рубежом – необходим для иллюстрации сосуществования разных способов структурирования общественных отношений в рамках одной политической системы и возможность их неравномерного развития. Важно отметить, что приоритетным является не детальный анализ существующих институтов и проектов, а анализ трендов в разных направлениях с точки зрения операционализации пространства управления и изменения отношений между государством и гражданами. Исходя из этого можно будет сформировать сводную таблицу и сделать выводы о современных перспективах и сценариях развития «умного» государства:

- 1) **Открытые данные.** Открытые данные – это информация о направлениях и результатах деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, размещенная в сети Интернет в виде массивов данных. Госструктуры публикуют огромное количество массивов данных и информации через порталы открытых данных, статистические отчеты и

инфографику: предоставляя свои наборы данных, госструктуры фиксируют ресурсы управления, которыми они располагают, становясь более прозрачными и подотчетными гражданам.

Особенностью открытых данных является их повторное использование и свободное распространение, поэтому они рассматриваются как эффективный инструмент для стимулирования бизнеса и создания инновационных, ориентированных на граждан услуг [155]. Открытые данные позволяют гражданам, во-первых, оценить адаптивность и приемлемость проводимой политики, и, во-вторых, сформировать ожидания относительно государственной политики в конкретных сферах. В контексте структурирования общественных отношений открытые данные операционализируют пространство управления не столько для государственных структур, сколько для бизнеса и граждан, позволяя им отслеживать данные о финансовых потоках, эффективности реализации инфраструктурных проектов, масштабах регулирования отраслей экономики. Исходя из этого, можно рассматривать открытые данные как ресурс социальной самоорганизации, поскольку размещаемые наборы данных становятся сигналами, на основе которых граждане оценивают и принимают решения [201].

Открытые данные широко распространены в разных странах, например, в России их публикация регулируется ФЗ РФ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» [1]. Кроме того, обязанность федеральных органов исполнительной власти публиковать открытые данные установлена в Указе Президента Российской Федерации «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления» [2]. Подробная информация о том, какие открытые данные должны публиковать органы власти содержится в Распоряжении Правительства РФ «Об утверждении

перечня общедоступной информации о деятельности федеральных государственных органов, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в форме открытых данных» [3]: в форме открытых данных должна размещаться информация о наименовании органов власти и подведомственных организаций, план проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на очередной год, результаты плановых и внеплановых проверок, сведения о вакантных должностях, реестры лицензий на конкретные виды деятельности. Для публикации открытых данных предусмотрены единые региональные порталы, соответствующие разделы на сайтах министерств и ведомств, федеральный портал открытых данных data.gov.ru.

При этом политика открытых данных как направление развития гостех в России сталкивается с определенными проблемами. В частности, остается недостаточной средняя открытость федеральных и региональных органов власти. Так, в 2019 году средняя информационная открытость сайтов федеральных министерств и ведомств составила 67%, при этом результаты разных ведомств сильно варьировались: с одной стороны, высокую степень открытости демонстрируют Министерство финансов Российской Федерации, Федеральная служба по интеллектуальной собственности Российской Федерации, Министерство транспорта Российской Федерации, с другой – у 5 ведомств отсутствовали наборы открытых данных [131]. На региональном уровне средняя открытость разделов и порталов открытых данных составила 54%, при этом средняя открытость обязательных наборов оценивалась в 43% [132]. В совокупности данные показатели говорят о недостаточной операционализации пространства управления через текущий контроль за публикацией открытых данных. Возможно сравнение российского и зарубежного опыта в области политики открытых данных. Основным показателем для анализа доступности открытых данных является индекс

инвентаризации открытых данных (The Open Data Inventory Index), который анализирует два измерения государственных открытых данных:

- охват данных оценивается исходя из наличия государственных данных по разным регионам страны и тематическим категориям;
- открытость данных основана на возможности загрузки данных в машиночитаемых форматах, сопровождении открытых данных метаданными, доступности загрузки данных через API, наличии условий использования или лицензий.

Сравнение российского и зарубежного опыта представлено в таблице 3, в которой учитываются результаты стран за 2016-2020 гг. В таблице сравниваются результаты России и стран-лидеров, при этом представляется, что не имеет смысла приводить результаты стран-аутсайдеров, поскольку ими являются государства, которые в принципе не публикуют открытые данные.

Таблица 3 – Сравнение результатов России и зарубежных стран в области открытых данных (Индекс инвентаризации открытых данных)

Год	Результаты России	Результаты стран-лидеров
2016	54	Швеция – 81 Чехия – 79 Норвегия – 78 Польша – 78 Литва – 77
2017	50	Дания – 80 Нидерланды – 78 Швеция – 77 Польша – 75 Канада – 75
2018	57	Дания – 86 Сингапур – 86 Нидерланды – 84 Польша – 83 Словения – 80
2020	59	Сингапур – 92 Финляндия – 85 Польша – 85 Дания – 84 Швеция – 84

Источник: составлено автором по материалам Open Data Inventory [139].

Сравнение результатов России и стран-лидеров позволяет говорить о том, что отечественный опыт значительно уступает лучшим зарубежным практикам. При этом создателями индекса отмечается, что основные проблемы связаны с обеспечением доступности машинного анализа размещаемых государственных открытых данных: в большинстве случаев национальные и региональные порталы открытых данных не сопровождают публикации данных подробными метаданными и не обеспечивают возможность их загрузки через API. Также стоит отметить, что остаются малодоступными открытые данные в области образования, преступности и обеспечения правопорядка, сельского хозяйства и землепользования, экологии и окружающей среды. Отдельные недостатки связаны с отсутствием гиперлокальных открытых данных на уровне муниципалитетов, а в текущей политической ситуации их развитие почти не ожидается. Тем не менее, динамика российских результатов за последние годы является положительной, что позволяет говорить о потенциале совершенствования политики открытых данных в России.

В связи с этим следует отметить, что совершенствование политики открытых государственных данных как компонента гостех требует следующих решений. Во-первых, необходимо определить, какие онлайн-ресурсы являются основными для размещения массивов открытых данных, поскольку отсутствие определенности в этом вопросе также влияет на низкие показатели открытости: например, средняя открытость данных на единых региональных порталах составляет 63,8%, на сайтах разных органов власти – 43,7%, а на федеральном портале открытых данных data.gov.ru – 49,5%. Во-вторых, необходимо обязательное размещение муниципальных открытых данных относительно информации о качестве жизни (качество образования, данные об экологии, качество здравоохранения): несмотря на то, что отдельные ведомства и региональные органы власти публикуют данную информацию, эта практика не стала общераспространенной. В-третьих, по мере роста разнообразия и наполнения наборов данных будет важной

демонстрация возможности использования открытых данных для разработки инновационных проектов, связанных с регулированием дорожного движения, реагированием на чрезвычайные происшествия, городским планированием – в настоящий момент потребность в открытых государственных данных не осознается гражданами и бизнесом в полной мере, однако их использование может быть целесообразно для гражданских и коммерческих инициатив. Данные изменения повысят потенциал открытых данных как технологии «умного» государства, ориентированной на рост самоорганизации граждан.

В заключение важно выделить два аспекта. Во-первых, открытые данные – базовая инфраструктура для внедрения краудсорсинга и других механизмов вовлечения граждан в государственное управление. Краудсорсинг – сбор инициатив и предложений со стороны граждан для их обсуждения и интеграцию в процесс принятия решений. В России краудсорсинг реализуется как на федеральном уровне (проект РОИ – Российской общественной инициативы), так и в рамках региональных/городских платформ вовлечения граждан. Однако их масштабирование и эффективность зависят от совершенствования политики открытых данных, которые предоставляют основания для поиска информации, оценки текущей политики, формирования инициатив и гражданских проектов: без обеспечения доступности, масштаба и постоянного обновления открытых данных проекты краудсорсинга не будут выполнять свои задачи в полной мере.

Во-вторых, открытые данные являются центральным компонентом доказательной политики (evidence-based policy) – подхода к принятию решений, который основан на количественной оценке предпосылок и результатов управленческих решений. Открытые данные выступают источником информации для формирования моделей управленческих решений и способом верификации гражданами государственных заявлений о необходимости или результатах данных решений. Несмотря на то, что доказательная политика постепенно становится новым стандартом госуправления, в России данный подход остается периферийным, и его

развитие потребует как изменений в политике открытых данных, так и трансформации организационной структуры с целью обеспечить представительство научного сообщества в процессе подготовки государственных решений.

2) Электронные госуслуги и цифровые профили. Развитие электронных госуслуг и цифровых профилей является отдельным направлением в рамках цифровизации госуправления и планирования. В контексте развития «умного» государства формируется новый подход к предоставлению госуслуг: приоритетным становится не просто перевод госуслуг в электронный формат, а создание интегрированных платформ и порталов госуслуг, в системе которых предусматривается получение услуг, заключение правовых актов, коммуникация с органами власти и государственными службами. Дополнительным аспектом интегрированных платформ и порталов госуслуг становится цифровой профиль – совокупность государственных цифровых записей о физических и юридических лицах, которые предоставляются с использованием технологической инфраструктуры. Цифровой профиль – результат интеграции разных госуслуг в единую платформу: данная интеграция позволяет сформировать комплексную цифровую идентичность гражданина и внедрить систему «единого окна» для предоставления всех услуг.

В отличие от открытых данных, использование которых предполагает самоорганизацию граждан и рациональное принятие решений, интегрированные платформы госуслуг структурируют взаимоотношения между гражданином и государством иначе. Фактически, задача интегрированных платформ – аккумулировать максимально возможную информацию об объектах управления и исключить другие каналы коммуникации и доступа к государственным ресурсам. С одной стороны, это повышает удобство предоставления и получения госуслуг, осуществляемых в пределах единой экосистемы. С другой стороны, с помощью интегрированных платформ госуслуг становятся возможными адресное регулирование доступа

к государственным услугам, основанное на анализе индивидуальных цифровых профилей. Так как интегрированные платформы госуслуг становятся единственным каналом коммуникации и взаимодействия, реализуется мягкая форма контроля через сбор данных о цифровой идентичности. С этой точки зрения, принципиальную значимость имеет возможность граждан проверять, сбор и использование каких данных предусматривают данные платформы.

В России электронные госуслуги получили широкое распространение и на данный момент можно говорить о включении страны в число лидеров по этому направлению: в частности, в 2019 году 63,5 миллиона граждан использовали Интернет для получения государственных и муниципальных услуг, что составило 77,6% от общего числа тех, кто обращался за получением госуслуг. Кроме того, Россия заняла третье место в мире по темпам роста использования цифровых госуслуг и вошла в топ-10 стран по интенсивности их использования – 92% участников опроса отметили, что за последние два года качество предоставляемых в России в электронной форме госуслуг выросло [133].

Следует отметить, что в России госуслуги развиваются по траектории суперсервисной интеграции, при этом данная траектория отличает как работу с действующим Единым порталом государственных услуг, так и с планами по созданию платформы «Гостех». Можно говорить о подготовке трансформации портала госуслуг в цифровую экосистему или платформу, которая позволит использовать сайт портала для взаимодействия с другими организациями, предоставляющими государственные и муниципальные услуги. В частности, в конце 2021 г. начала работу Единая информационная платформа НСУД (Национальная система управления данными), которая объединяет сведения госреестров юридических лиц, недвижимости, транспортных средств и т.д. С этим также связана разработка цифрового профиля, который позволяет автоматически использовать данные пользователя на портале госуслуг для авторизации и получения банковских и других услуг.

Другое направление развития интегрированных сервисов электронных госуслуг – создание платформы «Гостех», которая объединит разные государственные информационные системы, создав общую онлайн-среду взаимодействия граждан, бизнеса и госструктур. В настоящий момент проект официально запущен, однако в отсутствие публичных данных содержательная часть ограничивается нормативными целями относительно повышения качества и сокращения издержек на получение госуслуг. Тем не менее, платформенная структура актуализирует изложенные выше аспекты операционализации пространства управления через сбор данных пользователей госуслуг и их использования для дифференцированной социальной поддержки.

Высокий уровень предоставления электронных государственных услуг подтверждается при сравнении результатов России и зарубежного опыта. Основным индексом для анализа эффективности национальных систем электронных государственных услуг является рейтинг электронного правительства ООН, который оценивает технологические и социально-экономические возможности правительств в использовании информационно-коммуникационных технологий для предоставления гражданам государственных услуг. Комплексность оценки обусловлена анализом трех измерений, включающих степень охвата и качество государственных интернет-услуг, уровень развития ИКТ-инфраструктуры в стране, показатели страны в области развития человеческого капитала. Результаты России и зарубежных стран в области предоставления электронных государственных услуг представлены в таблице 4.

Несмотря на то, что в общем рейтинге Россия располагается на позициях в третьем десятке, в рейтинге 2018 года и 2020 года она была включена в группу стран с очень высоким уровнем развития электронного правительства.

Таблица 4 – Сравнение результатов России и зарубежных стран в области предоставления электронных государственных услуг (рейтинг электронного правительства ООН)

Год	Результаты России	Результаты стран-лидеров
2014	0,7296	Республика Корея – 0,9462 Австралия – 0,9103 Сингапур – 0,9076 Франция – 0,8938 Нидерланды – 0,8897
2016	0,7215	Великобритания – 0,9193 Австралия – 0,9143 Республика Корея – 0,8915 Сингапур – 0,8828 Финляндия – 0,8817
2018	0,7969	Дания – 0,9150 Австралия – 0,9053 Республика Корея – 0,901 Великобритания – 0,8999 Швеция – 0,8882
2020	0,8244	Дания – 0,9758 Республика Корея – 0,9560 Эстония – 0,9473 Финляндия – 0,9452 Австралия – 0,9432

Источник: составлено автором по данным ООН [139].

Данные результаты обусловлены прежде всего доступностью и невысокой финансовой стоимостью Интернет-связи в России в сравнении со странами Европы и Восточной Азии. Кроме того, для России характерны высокие показатели в области развития человеческого капитала как составляющей рейтинга электронного правительства, что также напрямую повлияло на переход в наиболее статусную группу стран рейтинга. В то же время отставание от стран-лидеров определяется невысокими показателями вовлеченности граждан в процесс принятия решений, прозрачности и открытости деятельности государства. Таким образом, успех российского опыта будет зависеть от интеграции системы электронных услуг с инструментами вовлечения и соучастия граждан в процессе управления.

В контексте дальнейшего развития интегрированных порталов/платформ госуслуг и цифрового профиля становятся актуальными следующие риски. Во-первых, повышается значимость информационной

безопасности и обучения навыкам информационной грамотности для предотвращения утечек данных и/или их передачи третьим лицам. На данный момент регулярно возникают ситуации с утечкой персональных данных пользователей региональных порталов госуслуг, при этом опасность представляют даже «безымянные данные», которые не указывают на ФИО пользователя: несмотря на отсутствие привязки, на основе этих данных можно найти другие цифровые идентификаторы (СНИЛС, водительское удостоверение) и построить итоговый профиль гражданина [210].

Во-вторых, необходимо внедрение инструментов, с помощью которых граждане могут отслеживать, на обработку каких данных они дали согласие и могли бы в дальнейшем отказаться от предоставления своих данных. В системе цифрового профиля это реализуется через сервис цифрового согласия, однако важно распространить данные инструменты на все проекты и инициативы, связанные с взаимодействиями государства и граждан в онлайн-среде для предотвращения роста недоверия к государственным институтам. Ситуация пандемии позволила государству расширить легальные возможности онлайн-контроля за гражданами [169], однако дальнейшее сохранение дисбаланса и отсутствие взаимного контроля гражданами за данными, которые агрегирует и использует государство, может усилить тенденции к уходу в «серую зону» и спровоцировать негативную реакцию по отношению к таргетированным формам контроля и регулирования.

3) «Умные города» и цифровые регионы. «Умные города» и цифровые регионы – это сконцентрированные в онлайн-пространстве сети обмена, контроля и регулирования, в которые интегрированы отношения «человек-машина» и «машина-машина» [149; 150]. При этом с точки зрения используемых технологий и задач управления разница между «умным городом» и цифровым регионом отсутствует, так как основные различия связаны с территориальными масштабами.

«Умные города» и цифровые регионы можно рассматривать и как дополнительные технологии «умного» государства, и как площадки для

апробации других технологий и решений. К примеру, «умные города» и цифровые регионы предполагают активное развитие и распространение электронных услуг и разработку порталов открытых данных для создания локальных инноваций, однако в более широкой перспективе городские и региональные гостех-проекты имеют свои особенности.

Операционализация пространства управления в «умных городах» и цифровых регионах предполагает два аспекта. С одной стороны, такие технологии, как интегрированные городские платформы мониторинга и управления и цифровые двойники города [192] позволяют объединить в единую систему аналитику «умного дома», управление общественным транспортом, сервисы безопасности, экологический мониторинг, прогнозирование чрезвычайных ситуаций и анализ биометрии: данная интеграция содействует объединению всех фрагментов городской системы в единый аппарат управления. В данном случае операционализация предусматривает создание виртуальной реальности города, на основе которой моделируются изменения и прогнозируются последствия решений. С другой стороны, технологии «умного города» и цифрового региона также включают платформы вовлечения граждан и сервисы гражданского участия, которые позволяют гражданам получать информацию об инфраструктурных проектах и оценивать их необходимость или качество реализации. Данный аспект выражает вторую сторону операционализации, при которой возможность моделировать будущее города/региона предоставляется гражданам. Исходя из этого, сложно однозначно определить особенности использования технологий «умного города» и цифрового региона для структурирования общественных отношений, так как ввиду разнообразия технологий остается широким распределение преимуществ между разными агентами.

В России цифровизация регионального и муниципального управления, реализуется в рамках нацпроекта «Цифровая экономика», который включает ведомственные федеральные проекты «Цифровой регион» и «Умный город». В настоящий момент ввиду перераспределения бюджетных средств на борьбу

с коронавирусом и его последствиями проект «Цифровой регион» заморожен до 2021 года, однако реализация второго проекта – «Умный город» – продолжается, в настоящий момент в проекте принимают участие 213 городов.

Направления развития «умных городов» и цифровых регионов включают цифровизацию систем образования, здравоохранения, внедрение новых каналов коммуникаций между службами и гражданами, однако успехи в реализации данных проектов зависят от ресурсной базы конкретного города. Современные тенденции в развитии гостех-инициатив в российских «умных городах» связаны с неоднородностью и неравномерным распределением российского рынка технологий «умного города». Несмотря на рост (в 2017 году он составил 75,02 млрд руб., в 2018 году – 81,2 млрд руб.), 93% рынка приходится на Москву, 2% – на Санкт-Петербург, 5% – на другие регионы [134]. В 2021-2022 гг. рынок технологий «умного города» также характеризовался ростом (более 90 млрд руб.), однако внедрение многих технологий сталкивается с недостаточностью вычислительных мощностей и дефицитом необходимых технологий (трансфер многих технологий был заблокирован санкциями). В данных условиях повышается роль государственных программ, позволяющих преодолеть финансовые ограничения региональных бюджетов в финансировании IT-проектов.

На федеральном уровне наибольшее внимание уделяется госпрограммам и проектам, связанными с контролем и мониторингом общественной безопасности. В частности, в течение длительного времени разрабатывалась новая система «Безопасный город» — масштабный проект МЧС, который должен объединить разрозненные IT-системы безопасности муниципалитетов. Возможность интеграции городских систем интеллектуального видеонаблюдения обусловлена ростом в России установленных камер видеонаблюдения: 13,5 млн камер, 93,2 на тыс. человек, 3-е место в мире после Китая и США [144]. Законодательное обеспечение реализации данной программы всеми регионами и обязательства владельцев коммерческих систем видеонаблюдения (58,7% всех камер видеонаблюдения

в стране) вносить данные в государственную информационную систему направлено на формирование целостной системы анализа и реагирования на чрезвычайные ситуации и происшествия.

Помимо этого, в крупных российских городах (Казань, Екатеринбург) получили распространение интегрированные платформы, объединяющие диспетчерские службы, «умный» транспорт и системы контроля общественной безопасности: на базе данной платформы внедряются инструменты мониторинга города, включающие как целевые сферы (мобильность, безопасность), так и дополнительные (городская активность, планирование). Также существуют инициативы по внедрению платформ вовлечения граждан, однако их масштабы пока остаются ограниченными, поэтому преимущества операционализации пространства управления остаются недостаточными для граждан.

Зарубежный опыт создания «умных городов» более разнообразен и имеет длительную историю. Тем не менее, текущие достижения крупных российских городов сопоставимы с результатами цифровизации зарубежных мегаполисов. К примеру, в 2020 году Москва заняла 87 место в рейтинге «умных городов» Cities in Motion (лидеры – Лондон, Рейкьявик, Копенгаген), однако в отдельных измерениях рейтинга занимает ведущие позиции: 8 место в блоке развития человеческого капитала и 6 место в блоке городского планирования. Также в 2020 году Москва заняла 56 место в международном рейтинге Smart City Index (лидеры – Брюссель, Париж, Токио), при этом в отдельных направлениях – онлайн-сервисы для рынка труда и онлайн-сервисы в области здравоохранения – Москва вошла в топ-10 городов. В 2021 году оценка «умных городов» тесно связана с опытом реагирования на ситуацию и последствия пандемии. Московский опыт воспринимается как успешный, что нашло отражение в резком продвижении в международных рейтингах и индексах. Например, в 2021 году Москва была включена топ-8 «умных городов» рейтинга Intelligent Community Awards, при этом организаторами

отмечается высокий уровень вовлечения граждан и создание в городе равного доступа горожан к цифровой связи и информационным ресурсам.

Как отмечалось выше, для российских городов и регионов характерна значительная дифференциация в технологическом и социально-экономическом развитии, что обуславливает различия в масштабах проектов и единичное представительство в международных рейтингах. Текущие инициативы в рамках национального проекта «Цифровая экономика» призваны стимулировать ускоренную цифровизацию систем управления: представляется, что это будет иметь положительные эффекты в плане формирования отечественного рынка технологий и открытых инноваций, однако в краткосрочной перспективе будет недостаточным для включения российских проектов в рейтинги лучших международных проектов «умных городов».

Структурирование общественных отношений и сценарии развития «умного» государства

Таким образом, анализ разных технологий «умного» государства позволяет сделать следующие выводы. В условиях цифровой трансформации делается ставка на интегрированные платформы госуслуг и интегрированные городские/региональные системы мониторинга, при этом остается актуальным совершенствование технологий и практик публикации открытых данных. В таблице 5 обобщен анализ технологий «умного» государства исходя из способов операционализации пространства управления и структурирования общественных отношений.

Развитие «умного» государства может происходить в рамках нескольких сценариев: «умное» государство как: 1) путь к цифровой демократии; 2) машина таргетированного контроля; 3) ресурс «эффективного менеджмента». Каждый из данных сценариев связан с определенным результатом формирования «умного» государства и в равной степени возможен в любой стране.

Таблица 5 – Развитие технологий «умного» государства

Задачи	Открытые данные, краудсорсинг и доказательная политика	Электронные госуслуги и цифровые профили	«Умные города» и цифровые регионы
Технологии операционализации пространства управления	Публикация в сети обязательных и дополнительных наборов открытых данных	Интегрированные платформы/порталы госуслуг с использованием цифрового профиля гражданина	Интегрированные системы мониторинга и цифровые двойники города/региона
Цель при структурировании общественных отношений	Повышение прозрачности государственного сектора и самоорганизация граждан при принятии решений	Аккумуляция информации и разнообразие функционала для адресной социальной поддержки и регулирования доступа к госресурсам	Создание виртуальной реальности города/региона для моделирования последствий решений и получения локальных знаний о территории

Источник: составлено автором.

На основе таблицы 5 можно сделать вывод, что внедрение технологий «умного» государства для операционализации пространства управления позволяет структурировать общественные отношения в разных конфигурациях. Технологии позволяют объединять государственные базы данных и информационные системы, создавая новую инфраструктуру для формирования комплексной цифровой идентичности гражданина/организации и реализации стратегий регулирования доступа и исключения. В условиях размывания возможностей госрегулирования и планирования, данные преимущества позволяют государству сдерживать хаотизацию социально-экономической жизни, сохраняя за государством роль автора «правил игры», однако внедрение подобных инструментов без предварительной оценки социальных запросов и ожиданий может нивелировать данные преимущества.

Сценарии цифровой демократии и машины таргетированного контроля взаимосвязаны: в первом случае предполагается фокус на политике открытых

данных, прозрачности государственного сектора, вовлечении граждан в процесс принятия решений, во втором – отсутствие открытости и соуправления в пользу роста надзорных практик через сбор и анализ данных. Реализация того или иного сценария зависит от институционального обеспечения работы новых государственных информационных систем, связанных со сбором биометрических данных граждан, мониторингом социальных сетей, цифровыми идентификаторами. В настоящий момент становятся все более актуальными институциональные механизмы взаимного контроля между государством и гражданами для ограничения сценария таргетированного контроля.

Наиболее опасным является сценарий развития «умного» государства как ресурса «эффективного менеджмента», ориентированного на использование технократических стратегий для оптимизации бюджетных расходов и социальной поддержки. Во многом он связан с изложенными механизмами таргетированного контроля, однако ориентирован не на контроль, а на пересмотр социальных гарантий государства: данный сценарий становится возможным через формирование комплексного цифрового профиля гражданина, моделирования его потребностей и введения дифференцированных минимальных мер поддержки. Следует учитывать, что современные стратегии государственного управления базируются на фискальной консолидации, внедрении квазирынков и ликвидации избыточности управления [56], что, однако, ведет к росту системных рисков, поскольку институциональная избыточность – один из основных барьеров для сдерживания каскадных эффектов [186]. В условиях роста социального неравенства использование технологий «умного» государства для оптимизации социальных расходов государства может привести к росту социальных конфликтов и противоречий, нивелировав изначально предполагаемые преимущества коммуникации и регулирования, которые должны предоставлять государственные технологии.

Представленные сценарии являются идеально-типическими проекциями, поэтому следует учитывать их возможные сочетания, реализацию определенных сценариев в одних сферах и их отсутствие в других. Для формирования наиболее благоприятных сценариев необходимо развитие «умного» государства не как средства оптимизации сложности управления, а как набора прикладных технологий для выявления и взаимодействия с социальной сложностью. В свою очередь, это зависит от факторов, которые содействуют формированию и эффективности цифрового государственного управления – именно данные факторы определяют социальный контекст и принципы отбора технологий, а также опосредуют будущие трансформации «умного» государства.

1.4 Факторы формирования «умного» государства: способы проблематизации

Выше были описаны принципы функционирования и технологии «умного» государства, которые позволяют рассматривать его как новую модель управления, направленную на сокращение асимметрии между системами планирования и информационной сложностью среды. Модель «умного» государства ориентирована на фиксирование и взаимодействие с высокодифференцированными полем и объектами управления, что поддерживает институт национального государства на организационном уровне.

Отличительной чертой социально-политических процессов является их нелинейность и неравномерное воздействие разных факторов окружающей среды. «Умное» государство также является результатом конфигурации разнообразных внешних и внутренних факторов, выявление которых необходимо для: 1) понимания драйверов внедрения технологий «умного» государства; 2) прогнозирования направлений будущей технологизации форм социальных отношений; 3) создания инструментов оценки текущих и будущих

мер политики в области технологизации. Так как на современном этапе проекты цифровизации государственного управления находятся на начальном этапе и не являются целостными, изучение факторов формирования «умного» государства становится основным направлением для реализации наиболее благоприятных сценариев и проведения сбалансированной политики.

Можно выделить несколько способов проблематизации факторов формирования «умного» государства:

1) «умное» государство как результат создания инновационной экономики;

2) формированию «умного» государства благоприятствует эффективное «аналоговое» государственное управление;

3) формирование «умного» государства определяется открытостью и доступностью институциональной инфраструктуры для бизнеса и снижением бюрократических издержек;

4) «умное» государство формируется вследствие роста человеческого капитала, качества жизни и участия граждан в процессах управления;

5) «умное» государство – результат демократического правления, политической стабильности, верховенства закона и открытости власти.

Под способом проблематизации понимается выдвижение гипотезы и моделирование среды, которая видится наиболее благоприятной для формирования «умного» государства. Предлагаемые способы проблематизации являются идеально-типическими и основываются на преобладании определенного фактора в каждом из них, однако, стоит предположить, что дальнейший эмпирический анализ (см. главу II) продемонстрирует наличие влияния неоднородной группы факторов и позволит сформулировать их теоретическое обобщение.

1) «Умное» государство – результат создания инновационной экономики. Современные критерии инновационной экономики основываются не столько на конкретных технологиях, сколько на обеспечении определенных условий, благоприятствующих развитию инноваций и их

выходу на технологический рынок. Исходя из этого, инновационная экономика характеризуется высокой патентной активностью, интенсивностью исследований и разработок (R&D): возможность обмена идеями и их законодательное оформление с целью извлечения прибыли призваны стимулировать непрерывность производства инноваций и конкуренцию между производителями или целостными инновационными экосистемами, объединяющими коммерческие компании, университеты, научно-технические организации и технопарки. Как результат, создается плотность высоких технологий, которая увеличивает добавленную стоимость производимых товаров и предоставляемых услуг через логистические и производственные цепочки.

Формирование инновационной экономики благоприятствует развитию технологической инфраструктуры для отрасли G2C (Government-to-Citizen), которая является центральной для технологий «умного» государства. Для инновационной экономики ключевым аспектом являются механизмы генерирования и распространения идей и информации, а также законодательное закрепление результатов интеллектуальной деятельности. В этом отношении многие технологии «умного» государства – открытые данные, цифровые реестры, многофункциональные платформы – являются результатами экспорта организационных решений инновационной экономики в государственный сектор или представляют собой пример использования инфраструктуры инновационной экономики в целях роста общественных благ (в терминах экономики госсектора). Как следствие, общими характеристиками инновационной экономики и цифрового государственного управления являются прозрачность процессов принятия решений и обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности, что предположительно позволяет рассматривать развитие инновационной экономики в качестве фактора формирования «умного» государства.

2) Формированию «умного» государства благоприятствует эффективное «аналоговое» государственное управление. «Аналоговое»

государственное управление связывается с доступностью инфраструктуры и охватом государственными услугами сфер образования, здравоохранения, продовольствия, ЖКХ, транспорта и др. В первую очередь, речь идет о строительстве зданий, транспортных путей, кадровом и социальном обеспечении, внедрении систем финансового анализа и оценки. В совокупности это позволяет сформировать инфраструктурную связанность территории и обеспечить мобильность капитала, товаров, услуг, людей. В критических теориях государства элементы «аналогового» управления рассматриваются в качестве инструментов оценки государством располагаемых ресурсов и «невидимого» присутствия государства в повседневной жизни людей через разработку общепринятых стандартов и метрик. Тем не менее, именно результаты «аналогового» государственного управления становятся критериями оценки эффективности государственной политики в целом, определяя, насколько успешно государству удается производить общественные блага.

«Умное» государство предполагает операционализацию пространства и предоставление дифференцированной оценки объектов управления. В то время как «аналоговое» управление ориентировано на инфраструктурную связанность, цифровое управление обеспечивает информационную интеграцию пространства. Можно предположить, что изначально эффективное «аналоговое» управление позволяет снизить издержки на внедрение технологической инфраструктуры, а также создать наиболее полную картину связей между объектами после интеграции «аналогового» и цифрового управления – именно это является ожидаемыми итогами формирования «умного» государства и внедрения различных технологий цифровых двойников, коридоров и платформ. По этой причине эффективное «аналоговое» государственное управление можно включить в гипотетическую группу факторов формирования «умного» государства.

3) Формирование «умного» государства определяется открытостью институциональной инфраструктуры для бизнеса и снижением

бюрократических издержек. Бизнес является наиболее активной категорией получателей государственных услуг. В этом отношении открытость институциональной инфраструктуры определяется доступом к регистрации бизнеса, получению кредита, наличием защиты прав собственности и прав инвесторов, обеспечением контрактов и уплаты долгов. Обеспечение данных условий требует одновременно и достаточной централизации власти для выполнения государством роли медиатора в конфликтах, и сокращения административных издержек для эффективного взаимодействия предпринимателей с государством. В совокупности это позволяет создать систему контракта между государством и бизнесом, при котором государство отказывается от максимального изъятия ресурсов через налоги и обеспечивает защиту прав собственности, а бизнес – уплачивает налоги и инвестирует в проекты на территории государства, увеличивая общий объем экономической стоимости.

Стремление снизить административные издержки для бизнеса становится основой для новых организационных решений, в том числе тех, которые связаны с цифровизацией систем предоставления услуг (технологии «умного» государства). «Умное» государство характеризуется внедрением интегрированных коммуникаций и платформенных решений, благоприятствующих взаимодействию государственных органов и бизнеса, а также прямому доступу бизнеса к услугам. С этой точки зрения, можно предположить, что открытость институциональной инфраструктуры для бизнеса стимулирует внедрение инноваций в государственное управление и может рассматриваться как фактор формирования «умного» государства.

4) «Умное» государство формируется вследствие роста человеческого капитала и качества жизни. Внедрение инновационных технологий и способов производства связано с подготовкой к новым конфигурациям разделения труда, приобретением актуальных навыков и знаний. В этом контексте отмечается роль непрерывного образования как основного способа получения квалификации, адекватной уровню

технологичности современных производств. Кроме того, трансформация систем производства ведет к росту качества жизни, включая доступ населения к образованию, росту ожидаемой продолжительности жизни, снижению уровня неравенства. Данные изменения характеризуются повышением требований к качеству и разнообразию предоставляемых услуг: новыми приоритетами становятся открытость государственных структур и микросегментированный подход с учетом разных характеристик социальных групп.

Современные тенденции в сфере развития человеческого капитала и качества жизни все больше связаны с онлайн-услугами, информационными системами и дистанционным взаимодействием с государственными структурами. В частности, электронные форматы активно используются при получении образовательных, медицинских и социальных услуг. Таким образом, гипотеза заключается в том, что предварительное накопление интеллектуального капитала и высокий уровень человеческого развития являются факторами формирования «умного» государства: необходимость поддерживать или повышать уровень качества жизни и производительности требуют от государства адаптации к новым каналам и способам взаимодействия, что обуславливает внедрение технологий «умного» государства.

5) «Умное» государство – результат демократического правления, политической стабильности, верховенства закона и открытости власти. Современные принципы формирования и функционирования органов публичной власти основываются на верховенстве права и обеспечении демократичности процедур: несмотря на то, что модернизация во все меньшей степени отождествляется с процессами демократизации, организация и оценка политических процессов продолжает исходить из соответствия принципам защиты прав и свободы человека и участия граждан в политической жизни.

Открытость власти и вовлечение граждан в процессы управления предполагает внедрение разных инструментов для предложения инициатив,

отслеживания процедуры и результатов обсуждения законов, контроля за распределением финансирования и заключения госконтрактов. С этой точки зрения переход к технологиям «умного» государства может рассматриваться как возможность совершенствования данных инструментов в сторону их многофункциональности и большего охвата гражданами-пользователями.

Каждый из представленных способов проблематизации факторов формирования «умного» государства выделяет определенные фрагменты социальной среды, которые влияют на переход к цифровой модели государственного управления. Данные способы проблематизации являются гипотезами и, как уже отмечалось выше, следует учитывать потенциальное неоднородное влияние различных из представленных факторов. В задачи данной работы входит операционализация факторов и определение на основе многомерного моделирования, насколько в действительности они оказывают влияние на формирование «умного» государства.

Выводы по первой главе

В данной главе представлено теоретическое измерение «умного» государства. Переход к модели «умного» государства обусловлен организационными недостатками существующих моделей, которые не адаптированы к возрастающей информационной сложности социальной среды. Тем не менее, рост социально-экономического неравенства и последствия экономического кризиса (включая коронакризис) сохраняют за государством ожидания экономического регулятора и его центральное положение в процессах управления, что требует модернизации принципов управления.

«Умное» государство рассматривается как современная модель управления, которая характеризуется операционализацией пространства управления через создание цифровых идентичностей. Предложенные концепт и модель «умного» государства позволяют: 1) связать теорию государства с

проблемами практики политического управления; 2) рассмотреть структурное изменение института государства в контексте эволюции инфраструктурной власти, взаимодействия с «неявным знанием» при разработке политики, создания системы взаимного контроля между органами власти и гражданскими институтами. Ключевыми технологиями «умного» государства являются открытые данные, электронные государственные услуги и цифровые профили, стеки технологий «умного города» и цифрового региона: данные технологии направлены на дифференцированную оценку объектов управления, анализируя их положение в разных измерениях. При этом развитие «умного» государства не является линейным и может происходить по различным сценариям.

Однако формирование «умного» государства происходит в неоднородной социальной среде, которая характеризуется влиянием множества факторов. Основные гипотезы связаны с такими факторами, как создание инновационной экономики, развитие качества жизни и человеческого капитала, эффективность «аналогового» государственного управления, наличие верховенства права и демократического правления, обеспечение свободы предпринимательской деятельности и доступа бизнеса к институциональной инфраструктуре. Предполагается, что влияние данных факторов характеризуется нелинейностью в отношении разных измерений «умного» государства. В дальнейшем в исследовании будут использованы методы статистического анализа и моделирования для проверки данных гипотез и выявления факторов формирования «умного» государства.

Глава 2

Факторы формирования «умного» государства: эмпирический анализ и теоретическое обобщение

2.1 Дизайн эмпирического исследования факторов формирования «умного» государства

«Умное» государство – это модель управления, включающая различные инструменты дифференцированного анализа и представления пространства управления. С теоретической точки зрения, модель «умного» государства сокращает асимметрию между системами управления и информационной гетерогенностью среды в пользу определения неявных практик, с прикладной – позволяет проводить многомерную оценку объекта управления и организовывать коммуникацию между разными участниками процесса принятия решений с наименьшими издержками.

Однако важно учитывать, что формирование «умного» государства происходит в среде, которая отличается разнообразием воздействующих социально-экономических и политических факторов. Данные факторы оказывают разное влияние на цифровизацию моделей управления и определяют приоритеты в плане выбора технологий. Исходя из этого, центральным вопросом изучения «умного» государства становится выявление факторов его формирования для прогнозирования будущих направлений трансформаций и разработки соответствующей политики. В данной части исследования предлагается описание дизайна эмпирического исследования, задачей которого является определение факторов формирования «умного» государства:

1) Выбор переменных. Стоит отметить, что существуют определенные сложности с выбором переменной, соответствующей показателю развития «умного» государства. В качестве данного показателя можно рассматривать рейтинг электронного правительства (ООН), индекс электронного участия

(ООН), индекс зрелости государственных технологий (Всемирный банк), индекс цифрового внедрения (ООН), индекс сетевой готовности (Институт Портуланс). Наиболее подходящими для данного исследования представляются рейтинг электронного правительства и индекс электронного участия, поскольку остальные индексы либо имеют недостаточную продолжительность измерений (индексы Всемирного банка), либо отличаются регулярным и радикальным пересмотром методологии (индекс сетевой готовности).

В таблице 6 представлена полная информация об используемых переменных. Данные по зависимым переменным (выделены оранжевым цветом) были взяты из базы ООН. В качестве независимых переменных (выделены зеленым цветом) для анализа были использованы социально-экономические показатели Всемирного банка, МВФ, Всемирной организации интеллектуальной собственности, а также показатели институциональной среды, представленные базой Всемирного банка Worldwide Governance Indicators. Выбор зависимых переменных сопряжен с представленными в главе 1 проблематизациями факторов формирования «умного» государства, что также отражено в таблице 6.

Таблица 6 – Описание данных

Переменная	Описание	Источник	Проблематизация
1	2	3	4
EGDI	Рейтинг электронного правительства	ООН	-
EPI	Индекс электронного участия	ООН	-
GDP	ВВП (млрд долл. США)	МВФ	Общая структурная характеристика
GDPPC	ВВП на душу населения (тыс. долл. США)	МВФ	Общая структурная характеристика
GII	Глобальный индекс инновационности	Корнельский университет, Школа бизнеса INSEAD, ВОИС	«умное» государство - результат создания инновационной экономики

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
HDI	Индекс человеческого развития	ООН	«умное» государство формируется вследствие роста человеческого капитала и качества жизни
DB	Индекс легкости ведения бизнеса	Всемирный банк	Формирование «умного» государства определяется открытостью институциональной инфраструктуры для бизнеса и снижением издержек регулирования
WGIRQ	Индекс качества регулирования	Всемирный банк	Формирование «умного» государства определяется открытостью институциональной инфраструктуры для бизнеса и снижением издержек регулирования
WGIVA	Индекс права голоса и подотчетности	Всемирный банк	«умное» государство - результат демократического правления, политической стабильности, верховенства закона и открытости власти
WGIPS	Индекс политической стабильности и отсутствия политического насилия и терроризма	Всемирный банк	«умное» государство - результат демократического правления, политической стабильности, верховенства закона и открытости власти
WGIGE	Индекс эффективности государственного управления	Всемирный банк	Формированию «умного» государства благоприятствует эффективное «аналоговое» государственное управление

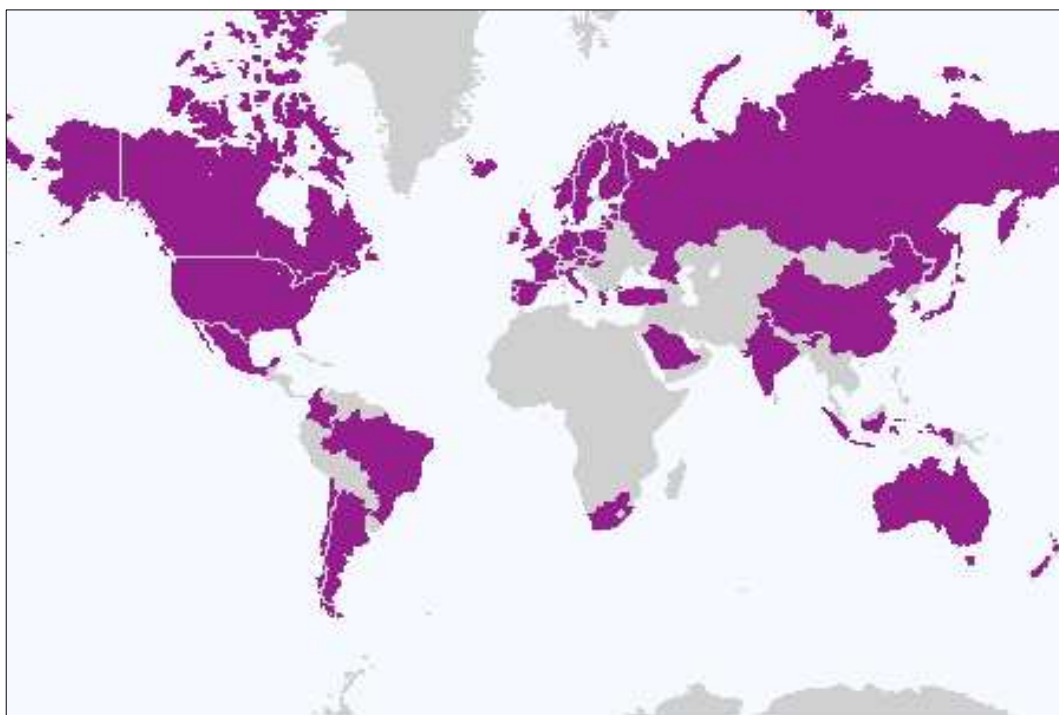
Источник: составлено автором.

Таким образом, рейтинг электронного правительства и индекс электронного участия демонстрируют степень формирования «умного» государства в разных его аспектах, в то время как остальные переменные используются в качестве операционализации разных факторов и измерений окружающей среды для проверки проблематизаций, приведенных в главе 1. Использование композитных (многокомпонентных) отраслевых индексов в качестве независимых переменных позволяет объединить в единые показатели

множество факторов и переменных, что является оптимальным для анализа панельных данных.

2) Определение выборки стран: географические и хронологические рамки. Для решения поставленной задачи была сформирована панельная выборка данных, которая охватывает 46 стран и их показатели по отобранным переменным за период 2010-2020 гг. Выбор хронологических рамок обусловлен тем, что именно в этот период происходит переход и активное внедрение цифровых технологий государственного управления, что отражается и в методиках расчета рейтинга электронного правительства и индекса электронного участия: несмотря на сохранение категории «электронное» в названии, с 2010 года рейтинг электронного правительства и индекс электронного участия стали ориентироваться на оценку цифровых каналов планирования, коммуникации и участия. Данный акцент показателей на дифференцированной оценке пространства и объекта управления дает возможность рассматривать их как подходящие для исследования факторов формирования «умного» государства. При этом, учитывая, что показатели рейтинга электронного правительства и индекса электронного участия доступны лишь за 2010 год, 2012 год, 2014 год, 2016 год, 2018 год и 2020 год, все остальные периоды были исключены из анализа.

В **общую выборку** включены страны-участницы ОЭСР и G20, что позволяет охватить страны с передовыми показателями в области научно-технологического развития. Выборка стран представлена на рисунке 2. На составление выборки дополнительно повлияло наличие подробных статистических массивов о социально-экономическом развитии стран за последние 10 лет: для некоторых развивающихся стран Юго-Восточной Азии и Африки данные за предыдущие годы отсутствуют, что ограничило возможность включить их в итоговую выборку. Подобные ограничения доступности данных также повлияли на невозможность включения в анализ дополнительных переменных, характеризующих факторы формирования «умного» государства.



Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Выборка стран, на базе которой проведен эмпирический анализ факторов формирования «умного» государства

Итоговая общая выборка позволяет охватить страны, в которых действуют внутренние программы развития цифрового правительства, а также применяются институциональные методики аудита государственных технологий. Наиболее показательными в этом отношении являются страны ОЭСР, которые регулярно оцениваются на качество электронных и цифровых инструментов государственного управления. Кроме того, данные страны и группы стран являются региональными или субрегиональными ролевыми моделями социально-экономического развития, в том числе в области цифровизации и формирования «умного» государства. Как следствие, выборка стран соответствует задачи выявления факторов формирования «умного» государства.

Для достижения цели исследования интерес представляет не только общая выборка, но также отдельные **подвыборки развитых и развивающихся стран**. Одним из наиболее дискуссионных вопросов современных исследований является нивелирование концептуальных различий между развитыми и развивающимися странами в области

результатов экономического развития, эффективности политических институтов, динамики социальной структуры. Соответственно, в глобальном измерении речь идет о необходимости эмпирического подтверждения нивелирования данных различий и интеграция данных подтверждений в более сложные объяснительные модели. Эмпирический анализ факторов формирования «умного» государства на базе общей выборки и подвыборок развитых и развивающихся стран вносит вклад в описанную дискуссию. Для разделения общей выборки на подвыборки развитых и развивающихся стран в исследовании используется классификатор МВФ: развитые страны квалифицируются как *advanced economies*, развивающиеся – *emerging markets*. Итоговые подвыборки включают 29 развитых стран и 17 развивающихся стран. Наличие/отсутствие различий в факторах формирования «умного» государства в развитых и развивающихся странах учитывается в финальных теоретических обобщениях.

3) Модели статистического анализа (регрессионный анализ). Анализ факторов формирования «умного» государства предполагает использование моделей математической статистики и моделирования, с помощью которых возможно зафиксировать влияние тех или иных факторов в соответствии с выдвинутыми гипотезами. Преимуществами статистических моделей является многомерный анализ, что позволяет рассмотреть в рамках нескольких моделей отношения между всеми выбранными переменными и повысить качество теоретических обобщений и прогнозов. Возможность использования статистических моделей требует предварительного анализа описательных статистик и корреляций (коэффициент корреляции Пирсона) между переменными исходя из количества наблюдений по выбранным географическим и хронологическим рамкам. Предварительные статистики и корреляции между переменными представлены в таблицах 7 и 8. Данные показатели позволят оценить, насколько сформированная выборка оптимальна для последующего моделирования.

Таблица 7 – Описательные статистики используемых переменных

Переменная	Количество наблюдений	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
EGDI	276	0,750758	0,126961	0,3567	0,9758
EPI	276	0,686211	0,255154	0,04285	1
GDP	276	33871,93	24199,98	1384,174	120449,7
GDPPC	276	1499,7	3116,532	13,684	20807,27
GII	276	49,02457	10,01263	26,49	74,11
HDI	276	0,856449	0,081476	0,547	0,957
DB	276	39,61957	32,62063	1	142
WGIGE	276	1,048662	0,709534	-0,4688494	2,3353
WGIPS	276	0,440309	0,764788	-2,00906	1,533905
WGIRQ	276	1,014815	0,730771	-1,07426	2,233457
WGIVA	276	0,815034	0,794641	-1,88201	1,728163

Источник: расчеты автора.

Как следует из таблицы 7, разброс значений по зависимым переменным является небольшим, что говорит об информативности среднего значения по выборке.

Таблица 8 – Корреляция между используемыми переменными

-	EGDI	EPI	GDP	GDPPC	GII	HDI	DB	WGIGE	WGIPS	WGIRQ	WGIVA
EGDI	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPI	0,7117	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDP	0,5843	0,198	1	-	-	-	-	-	-	-	-
GDPPC	0,094	0,2047	0,0427	1	-	-	-	-	-	-	-
GII	0,5816	0,187	0,7519	0,168	1	-	-	-	-	-	-
HDI	0,8395	0,4056	0,7153	-0,0045	0,7094	1	-	-	-	-	-
DB	-0,6498	-0,3439	-0,4916	-0,0491	-0,7012	-0,6645	1	-	-	-	-
WGIGE	0,6813	0,2887	0,7924	0,0075	0,8763	0,779	-0,7579	1	-	-	-
WGIPS	0,5245	0,0845	0,6464	-0,1323	0,646	0,7051	-0,5713	0,7822	1	-	-
WGIRQ	0,6685	0,2902	0,7336	-0,0719	0,8115	0,7695	-0,7763	0,93	0,7595	1	-
WGIVA	0,4636	0,1183	0,5742	-0,1833	0,5494	0,5897	-0,4396	0,6953	0,7059	0,7261	1

Источник: расчеты автора.

Исходя из данных, приведенных в таблице 8, между основными используемыми переменными отсутствует высокая корреляция, что позволяет избежать мультиколлинеарности. Данный вывод сформулирован с учетом гетерогенности объектов выборки при заданных переменных, хронологии и географии исследования. Таким образом, полученные в ходе статистического

анализа оценки коэффициентов могут рассматриваться как эффективные и несмещенные.

Для анализа факторов формирования «умного» государства целесообразно использовать статические и динамические модели панельных данных, которые позволяют выявить зависимость между выбранными объясняющими и зависимыми переменными для заданной выборки.

Статические модели панельных данных дают возможность определить зависимость между переменными в рамках одного уровня (для данного исследования – одного года). В рамках статических моделей панельных данных оцениваются три модели: панельная сквозная линейная регрессия – уравнение (1), панельная регрессия с фиксированными эффектами – уравнение (2), а также панельная регрессия со случайными эффектами – уравнение (3)

$$EGDI(EPI) = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

$$EGDI(EPI) = \alpha + \beta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}, \quad (2)$$

$$EGDI(EPI) = \alpha + \beta X_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

где EGDI/EPI – это рейтинг электронного правительства / индекс электронного участия;

α – константа, X_{it} – вектор объясняющих переменных (их список представлен в таблице 6);

β – вектор коэффициентов при соответствующих объясняющих переменных;

ε_{it} – случайная ошибка.

При этом в уравнение (2) были включены фиксированные пространственные (межстрановые) эффекты (μ_i). В уравнение (3) u_{it} – случайная ошибка, наблюдаемая между разными объектами (between-entity error).

Дополнительно используются **динамические модели панельных данных**, при этом для их оценки был применен подход, предложенный Р. Бланделлом и С. Бондом [165] (system GMM, GMM-BB, системный обобщенный метод моментов). Данный подход является наиболее распространенным для анализа данных, которые доступны для большой выборки, но для ограниченного периода времени ($T < N$, методологическая проблема «small T, large N»), что соответствует сформированной для данного исследования выборке. Используемый подход предполагает оценку уравнений как в уровнях – уравнение (4), так и в разностях – уравнение (5), что позволяет увеличить количество инструментальных переменных и добиться состоятельных оценок коэффициентов уравнений

$$EGDI(EPI) = \alpha + \beta EGDI(EPI)_{it-1} + \delta X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}, \quad (4)$$

$$EGDI(EPI) = \alpha + \beta(\Delta EGDI(EPI)_{it-1}) + \delta(\Delta X_{it}) + (\Delta \varepsilon_{it}), \quad (5)$$

где $EGDI/EPI$ – это рейтинг электронного правительства / индекс электронного участия;

X_{it} – вектор объясняющих переменных (их список представлен в таблице 6;

α – константа;

β – вектор коэффициентов при соответствующих объясняющих переменных;

μ_i – фиксированные пространственные (межстрановые) эффекты;

ε_{it} – случайная ошибка.

Во втором уравнении рассматриваются разности между уровнями, поэтому зависимая переменная, вектор объясняющих переменных и случайная ошибка обозначены дельтой (Δ). Последовательность анализа предполагает оценку коэффициентов регрессионных моделей и интерпретацию результатов для устойчивых теоретических обобщений и прогноза направлений развития «умного» государства. Параграфы 2.2. и 2.3. имеют технический характер и

содержат результаты оценки статических и динамических моделей панельных данных с целью выделить факторы развития онлайн-услуг (рейтинг электронного правительства) и онлайн-участия (индекс электронного участия), которые в совокупности составляют основные измерения «умного» государства. Подробная интерпретация полученных результатов по отношению к выдвинутым гипотезам и теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства представлены в параграфе 2.4.

2.2 Применение статических и динамических моделей панельных данных для анализа факторов развития онлайн-услуг

В данной части рассматриваются результаты оценки статических и динамических моделей панельных данных применительно к развитию онлайн-услуг (электронных услуг). Онлайн-услуги являются одним из основных измерений «умного» государства, и в настоящий момент связываются с несколькими аспектами: 1) адресным подходом и адаптацией государственных услуг под целостный профиль гражданина (пользователя); 2) интеграцией систем предоставления государственных услуг в единую платформу. В совокупности подобные системы демонстрируют степень открытости и адаптированности государственных систем под неоднородность окружающей среды, в чем заключается центральное значение «умного» государства. Кроме того, государственные услуги являются в целом проводниками инфраструктурной власти государства и одним из способов построения поля и объектов управления – как следствие, онлайн-услуги становятся инструментом их поддержания в виртуальной среде с возможностью формирования более сложных моделей представления и описания реальности.

Развитие онлайн-услуг операционализировано зависимой переменной рейтинга электронного правительства (EGDI), методология которого учитывает широкий спектр сфер предоставления онлайн-услуг, а также

перечисленные особенности и требования к онлайн-услугам как составляющему «умного» государства (дифференцированный подход в оценке и интегрированность платформ). Факторы формирования операционализированы в виде объясняющих переменных, список которых приведен в таблице 6 предыдущего параграфа. Задача статических и динамических моделей панельных данных – выявить через регрессионный анализ наличие статистически значимого влияния объясняющих переменных социально-экономического и политического развития на развитие онлайн-услуг.

Применение статических моделей панельных данных. Статические модели панельных данных предполагают проведение регрессионного анализа для выявления статистически значимого влияния объясняющих переменных в пределах одного уровня (в контексте данного исследования – в пределах одного года). На первом этапе влияние различных факторов на развитие онлайн-услуг было оценено на основе всей выборки, которая охватывает как развитые, так и развивающиеся страны. Результаты оценки описанных выше моделей по общей выборке представлены в таблице 9. Здесь и далее все расчеты произведены в программе Stata 13.

Таблица 9 – Результаты регрессионного анализа (по общей выборке стран)

Переменные	(OLS)	(FE)	(RE)
1	2	3	4
GDP	2,43e-08 (2,93e-07)	-1,97e-07 (6,85e-07)	4,14e-07 (4,07e-07)
GDPPC	4,47e-06*** (1,37e-06)	1,41e-05*** (5,18e-06)	6,61e-06*** (2,14e-06)
GII	(1,37e-06) -0,00383***	(5,18e-06) -0,00890***	(2,14e-06) -0,00691***

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
HDI	(0,000874) 1,286*** (0,0837)	(0,00118) 1,775*** (0,171)	(0,000888) 1,611*** (0,109)
DB	-0,000693*** (0,000215)	-0,000949*** (0,000250)	-0,000910*** (0,000222)
WGIGE	0,0591*** (0,0198)	-0,0161 (0,0275)	0,0391* (0,0227)
WGIPS	-0,0347*** (0,00895)	-0,0138 (0,0186)	-0,0323** (0,0126)
WGIRQ	-0,00140 (0,0165)	-0,0181 (0,0251)	0,00204 (0,0193)
WGIVA	0,000873 (0,00789)	-0,0292 (0,0373)	-0,00115 (0,0127)
Constant	-0,189** (0,0764)	-0,245 (0,191)	-0,306*** (0,102)
Observations	276	276	276
R-squared	0,759	0,679	-
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 В скобках представлены стандартные ошибки. 3 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Для того, чтобы выбрать среди построенных моделей наиболее адаптированную под цели исследования, были проведены три теста, каждый из которых сравнивает две модели. Так, тест Бройша–Пагана [168] показал, что панельная регрессия со случайными эффектами описывает данные лучше, чем панельная сквозная линейная регрессия. Тест Вальда показал, что панельная регрессия с фиксированными эффектами также является предпочтительнее панельной сквозной линейной регрессии. В то же время тест Хаусмана [185] продемонстрировал, что для дальнейшего анализа целесообразно выбрать панельную регрессию с фиксированными эффектами. Результаты проведенных тестов приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Тестирование моделей по общей выборке стран

-	Тест Бройша-Пагана	Тест Вальда	Тест Хаусмана
Сравниваемые модели	OLS и RE	OLS и FE	RE и FE
Нулевая гипотеза	Дисперсия случайного возмущения модели равна 0	Все индивидуальные эффекты в модели FE равны 0	Различие в коэффициентах в моделях FE и RE не является систематическим
Тестовая статистика	86,07***	7,7***	-21,97***
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Таким образом, модель демонстрирует, что на рейтинг электронного правительства оказывают влияние ВВП на душу населения, индекс человеческого развития, индекс легкости ведения бизнеса и глобальный инновационный индекс. С точки зрения методологической последовательности и простоты восприятия подробная интерпретация результатов всех моделей приведены в параграфе 2.4. вместе с теоретическим обобщением.

В то же время можно предположить, что на рейтинг электронного правительства в развитых и развивающихся странах влияют разные факторы. В этой связи выборка была разделена на развитые и развивающиеся страны с использованием классификатора МВФ (advanced economies & emerging markets), и описанные ранее модели были оценены на каждой из подвыборок.

В таблице 11 представлены результаты моделирования на основе выборки развитых стран.

Таблица 11 – Результаты регрессионного анализа (по подвыборке развитых стран)

Переменные	(OLS)	(FE)	(RE)
1	2	3	4
GDP	-1,32e-07 (3,45e-07)	1,46e-07 (7,44e-07)	7,22e-08 (4,60e-07)

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4
GDPPC	2,41e-06	3,36e-07	2,37e-06
	(1,47e-06)	(8,72e-06)	(2,47e-06)
GII	-0,00466***	-0,00808***	-0,00654***
	(0,00106)	(0,00148)	(0,00112)
HDI	1,519***	1,898***	1,900***
	(0,187)	(0,285)	(0,219)
DB	-0,00135***	-0,00136**	-0,00158***
	(0,000333)	(0,000538)	(0,000396)
WGIGE	0,0526**	0,00142	0,0353
	(0,0248)	(0,0347)	(0,0283)
WGIPS	-0,0436***	-0,00971	-0,0321**
	(0,0114)	(0,0248)	(0,0163)
WGIRQ	0,0345*	-0,00429	0,0301
	(0,0206)	(0,0332)	(0,0244)
WGIVA	-0,00122	0,0224	-0,00284
	(0,0137)	(0,0597)	(0,0228)
Constant	-0,360**	-0,453	-0,580***
	(0,167)	(0,320)	(0,207)
Observations	192	192	192
R-squared	0,588	0,583	-
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 В скобках представлены стандартные ошибки. 3 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Как и в предыдущем случае, проведены тесты, которые попарно сравнивают построенные модели. Результаты тестов представлены в таблице 12. Как следует из полученных результатов, для дальнейшего анализа целесообразно выбрать панельную регрессию с фиксированными эффектами.

Таблица 12 – Тестирование моделей по подвыборке развитых стран

-	Тест Бройша–Пагана	Тест Вальда	Тест Хаусмана
1	2	3	4
Сравниваемые модели	OLS и RE	OLS и FE	RE и FE
Нулевая гипотеза	Дисперсия случайного возмущения модели равна 0	Все индивидуальные эффекты в модели FE равны 0	Различие в коэффициентах в моделях FE и RE не является систематическим

Продолжение таблицы 12

1	2	3	4
Тестовая статистика	66,45***	6,05***	16,48**
Примечания			
1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами.			
2 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Таким образом, в развитых странах рейтинг электронного правительства зависит от индекса человеческого развития, глобального инновационного индекса, легкости ведения бизнеса, что отличается от результатов оценок по общей выборке только отсутствием статистически значимого влияния ВВП на душу населения.

Далее был проведен аналогичный анализ по подвыборке развивающихся стран.

Результаты регрессионного анализа по данной подвыборке представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Результаты регрессионного анализа (по подвыборке развивающихся стран)

Переменные	(OLS)	(FE)	(RE)
1	2	3	4
GDP	-1,34e-06 (2,72e-06)	-3,68e-06 (3,65e-06)	-1,16e-06 (2,62e-06)
GDPPC	1,61e-05*** (4,34e-06)	3,67e-05*** (7,87e-06)	2,29e-05*** (4,78e-06)
GII	-0,00697*** (0,00191)	-0,0124*** (0,00218)	-0,00989*** (0,00192)
HDI	1,401*** (0,144)	1,392*** (0,245)	1,623*** (0,161)
DB	-0,00103*** (0,000303)	-0,000850** (0,000332)	-0,00118*** (0,000281)
WGIGE	-0,0496 (0,0343)	-0,0569 (0,0469)	-0,0720* (0,0401)
WGIPS	-0,00626 (0,0190)	-0,0249 (0,0276)	-0,0190 (0,0225)
WGIRQ	0,00869 (0,0264)	0,0256 (0,0433)	0,0122 (0,0314)
WGIVA	0,0207 (0,0180)	-0,101* (0,0593)	0,0276 (0,0217)

Продолжение таблицы 13

1	2	3	4
Constant	-0,104	0,0768	-0,164
	(0,147)	(0,249)	(0,170)
Observations	84	84	84
R-squared	0,778	0,835	-
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 В скобках представлены стандартные ошибки. 3 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Далее построенные модели сравниваются между собой посредством ранее рассмотренных тестов. Результаты тестов представлены в таблице 14. Исходя из полученных результатов, для дальнейшего анализа требуется выбрать панельную регрессию с фиксированными эффектами.

Таблица 14 – Тестирование моделей по подвыборке развивающихся стран

-	Тест Бройша–Пагана	Тест Вальда	Тест Хаусмана
Сравниваемые модели	OLS и RE	OLS и FE	RE и FE
Нулевая гипотеза	Дисперсия случайного возмущения модели равна 0	Все индивидуальные эффекты в модели FE равны 0	Различие в коэффициентах в моделях FE и RE не является систематическим
Тестовая статистика	15,67***	6,76***	15,42***
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Таким образом, в развивающихся экономиках на рейтинг электронного правительства статистически значимое влияние оказывают ВВП на душу населения, индекс человеческого развития, индекс легкости ведения бизнеса, глобальный инновационный индекс, что соответствует результатам по общей выборке.

Исходя из оценок статических регрессионных моделей, различия в факторах, влияющих на рейтинг электронного правительства в развитых и развивающихся экономиках несущественны. В обеих подвыборках выделяются факторы человеческого развития, легкости ведения бизнеса, материального благосостояния и наукоемкости производства. Результаты статических моделей панельных данных подтверждают несколько из выдвинутых проблематизаций факторов формирования «умного» государства, в центре которых развитие качества жизни и человеческого капитала, инновационность экономики и открытость регуляторных механизмов для ведения бизнеса. Однако влияние факторов институциональной среды в целом характеризуется догоняющим характером в силу «эффекта колеи» (path-dependence), поэтому необходимо также включить в анализ динамические модели панельных данных.

Применение динамических моделей панельных данных.

Динамические модели панельных данных также предполагают проведение регрессионного анализа, однако учитывают влияние переменных с учетом предыдущего уровня (года). Включение в анализ результатов предыдущего уровня позволяет оценить временные лаги во взаимодействии переменных и, как следствие, выявить потенциально более сложную матрицу факторов, влияющих на развитие онлайн-услуг.

Результаты динамических моделей приведены в таблице 15. Как уже указывалось выше, среди разных подходов к динамическим моделям панельных данных был выбран подход GMM-BB (оценивается модель как в уровнях, так и в разностях), который в наибольшей степени подходит под задачи исследования.

Динамические модели панельных данных демонстрируют, что с учетом временных лагов статистически значимое влияние оказывают значение рейтинга электронного правительства в предыдущий год, ВВП на душу населения, индекс человеческого развития, индекс легкости ведения бизнеса, дополнительно выделяются показатели институциональной среды, прежде

всего, индекс политической стабильности и индекс эффективности государственного управления, которые, однако, оказывают статистически значимое влияние только в общей выборке и подвыборке развитых стран.

Таблица 15 – Результаты регрессионного анализа (по общей выборке и по подвыборкам развитых и развивающихся стран)

Переменные	FULL	AE	EM
L.EGDI	0,427*** (0,0389)	0,318*** (0,0374)	0,634*** (0,0858)
GDP	-2,24e-07 (2,10e-07)	-4,67e-07* (2,47e-07)	2,27e-06 (2,80e-06)
GDPPC	1,41e-06** (5,97e-07)	1,08e-06** (4,58e-07)	1,35e-05*** (2,71e-06)
GII	-0,00101 (0,000637)	-0,00113 (0,000825)	-0,00694*** (0,00114)
HDI	0,645*** (0,0727)	0,809*** (0,151)	0,397 (0,255)
DB	-0,000371** (0,000165)	-0,000593** (0,000264)	-0,000748*** (0,000224)
WGIGE	0,0410*** (0,0131)	0,0527*** (0,0167)	-0,0342 (0,0377)
WGIPS	-0,0107* (0,00567)	-0,0230*** (0,00637)	0,0119 (0,0145)
WGIRQ	-0,0139 (0,00854)	0,00697 (0,0110)	0,000847 (0,0241)
WGIVA	-0,00416 (0,00374)	0,00440 (0,00490)	0,0127 (0,0141)
Constant	-0,0487 (0,0554)	-0,135 (0,124)	0,241 (0,158)
Observations	230	160	70
AB AR(2)	-0,70	-0,60	-0,67
Hansen	0,10	0,39	0,42
Примечания			
1 FULL – общая выборка, AE – подвыборка развитых стран, EM – подвыборка развивающихся стран.			
2 В скобках представлены стандартные ошибки.			

Источник: расчеты автора.

В определенной степени это позволяет говорить о догоняющем влиянии институциональных факторов, однако при итоговых теоретических обобщениях нужно учитывать их неравномерное распределение по подвыборкам.

Следует отметить, что авторегрессионный коэффициент (коэффициент при лаговом значении зависимой переменной) имеет положительный знак и статистически значим, что является косвенным признаком корректной спецификации модели. Кроме того, для проверки адекватности модели были проведены тест Ареллано–Бонда (проверяет наличие автокорреляции второго порядка), а также тест Хансена (позволяет оценить, не приводит ли использование инструментальных переменных к сверхидентификации модели). Нулевая гипотеза теста Ареллано–Бонда состоит в отсутствии автокорреляции второго порядка в модельных остатках. Нулевая гипотеза теста Хансена состоит в отсутствии сверхидентификационных ограничений. Результаты данных тестов приведены вместе с оценками коэффициентов модели в таблице 15 и указывают на адекватность модели как по общей выборке, так и моделей по подвыборкам развитых и развивающихся стран.

Обобщая результаты анализа факторов развития онлайн-услуг как одного из измерений «умного» государства, следует подчеркнуть, что модели продемонстрировали влияние переменных, связанных преимущественно с инновациями в разных проявлениях (научеёмкость, открытость для бизнеса, развитие человеческого капитала). Данный набор факторов вкупе с влиянием показателя благосостояния населения свидетельствует о том, что первоначальный рост открытости систем предоставления государственных ресурсов стимулирует дальнейшее развитие электронных форматов взаимодействия. В то же время отсутствие ярко выраженного влияния институциональных факторов не позволяет говорить о роли собственно политических механизмов. Подробная интерпретация приводится в заключительном параграфе главы вместе с интерпретацией результатов по факторам развития онлайн-участия и теоретическом обобщении факторов формирования «умного» государства.

2.3 Применение статических и динамических моделей панельных данных для анализа факторов развития онлайн-участия

Онлайн-участие (электронное участие) объединяет разные формы прямого взаимодействия гражданина и государства в цифровой среде: доступность открытых данных о бюджете и деятельности государственных структур, порталы и платформы коммуникации с органами власти, платформы вовлечения граждан и инструменты доступа к предложению, обсуждению и принятию решений в разных формах. Неоднородность каналов онлайн-участия в «умном» государстве требуется прежде всего для сохранения избыточности системы управления (многонаправленных контуров взаимного контроля) и динамической рационализации коллективных решений, дополнительно – для создания разнообразных форматов получения/предоставления информации разными группами граждан в зависимости от их технической грамотности и возможностей. В рамках данного исследования онлайн-участие рассматривается как второе измерение «умного» государства: если онлайн-услуги выступают как способ адаптации государства под многомерные профили и запросы граждан и социальных групп, то онлайн-участие связывается с вовлечением граждан в цифровые каналы взаимодействия с государством и созданием государственными структурами возможностей для этого.

Зависимой переменной, операционализирующей онлайн-участие, был выбран индекс электронного участия (EPI), при оценке которого используется наибольший спектр форм цифрового участия граждан, включая доступность информации о правах людей на доступ к правительственной информации, возможность размещать и обсуждать отзывы людей о состоянии и улучшении онлайн-государственных услуг, инструменты общественного мнения для обсуждения политики через социальные сети, онлайн-пулы и открытые форумы. Спектр независимых объясняющих переменных, операционализирующих факторы формирования, остается прежним, что

иллюстрирует таблица 6. Задача – выявить переменные (факторы), оказывающие статистически значимое влияние на развитие онлайн-участия как в рамках одного уровня (статические модели панельных данных), так и с учетом разности значений переменных (динамические модели панельных данных).

Применение статических моделей панельных данных. Аналогично, первоначально рассматриваются результаты анализа с применением статических моделей на основе общей выборки и подвыборках развитых и развивающихся стран. Результаты оценки статических моделей по общей выборке представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Результаты регрессионного анализа (по общей выборке стран)

Переменные	(OLS)	(FE)	(RE)
1	2	3	4
GDP	-1,01e-06 (9,47e-07)	2,11e-06 (2,32e-06)	-9,38e-08 (1,30e-06)
GDPPC	1,99e-05*** (4,42e-06)	1,58e-05 (1,76e-05)	2,19e-05*** (6,60e-06)
GII	-0,0156*** (0,00282)	-0,0115*** (0,00401)	-0,0202*** (0,00301)
HDI	1,907*** (0,271)	6,258*** (0,579)	3,158*** (0,351)
DB	-0,00104 (0,000694)	-0,00233*** (0,000848)	-0,00204*** (0,000755)
WGIGE	0,209*** (0,0639)	-0,0104 (0,0931)	0,158** (0,0756)
WGIPS	-0,156*** (0,0289)	-0,128** (0,0629)	-0,172*** (0,0402)
WGIRQ	0,0526 (0,0533)	-0,0493 (0,0850)	-0,00314 (0,0639)
WGIVA	-0,0153 (0,0255)	-0,0960 (0,127)	-0,0216 (0,0387)
Constant	-0,330 (0,247)	-3,918*** (0,648)	-1,046*** (0,329)
Observations	276	276	276

Продолжение таблицы 16

1	2	3	4
R-squared	0,376	0,586	-
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 В скобках представлены стандартные ошибки. 3 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Для выбора наиболее адаптированной под цели исследования модели были проведены попарные тесты. Сравнение моделей показало, что для дальнейшего анализа целесообразно выбрать панельную регрессию с фиксированными эффектами. Результаты проведенных тестов приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Тестирование моделей по общей выборке стран

-	Тест Бройша–Пагана	Тест Вальда	Тест Хаусмана
Сравниваемые модели	OLS и RE	OLS и FE	RE и FE
Нулевая гипотеза	Дисперсия случайного возмущения модели равна 0	Все индивидуальные эффекты в модели FE равны 0	Различие в коэффициентах в моделях FE и RE не является систематическим
Тестовая статистика	39,6***	6,55***	169,79***
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Таким образом, модель демонстрирует, что на индекс электронного участия оказывают влияние индекс человеческого развития, индекс легкости ведения бизнеса, глобальный инновационный индекс и индекс политической стабильности.

В сравнении с результатами по рейтингу электронного правительства (онлайн-услуг), для онлайн-участия не выявлено влияние большинства показателей институциональной среды, однако дополнительно также не зафиксировано статистически значимого влияния ВВП на душу населения.

Далее выборка была разделена на развитые и развивающиеся страны с использованием классификатора МВФ, и статические модели также были оценены на каждой из подвыборок.

В таблице 18 представлены результаты моделирования на основе подвыборки развитых стран.

Таблица 18 – Результаты регрессионного анализа (по подвыборке развитых стран)

Переменные	(OLS)	(FE)	(RE)
GDP	-1,60e-06	2,54e-06	-7,47e-07
	(1,09e-06)	(2,66e-06)	(1,44e-06)
GDPPC	1,08e-05**	-1,15e-05	7,09e-06
	(4,64e-06)	(3,12e-05)	(7,17e-06)
GII	-0,0153***	-0,0106**	-0,0161***
	(0,00336)	(0,00529)	(0,00373)
HDI	3,599***	6,619***	4,780***
	(0,590)	(1,020)	(0,713)
DB	-0,00259**	-0,00510***	-0,00376***
	(0,00105)	(0,00193)	(0,00129)
WGIGE	0,114	0,0789	0,0671
	(0,0780)	(0,124)	(0,0931)
WGIPS	-0,140***	-0,181**	-0,144***
	(0,0359)	(0,0889)	(0,0504)
WGIRQ	0,160**	0,0517	0,107
	(0,0648)	(0,119)	(0,0794)
WGIVA	-0,0754*	-0,0879	-0,0974
	(0,0433)	(0,214)	(0,0668)
Constant	-1,748***	-4,554***	-2,599***
	(0,527)	(1,146)	(0,666)
Observations	192	192	192
R-squared	0,433	0,448	-
Примечания			
1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами.			
2 В скобках представлены стандартные ошибки.			
3 Обозначения уровня значимости: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.			

Источник: расчеты автора.

Проведены тесты, которые попарно сравнивают построенные модели. Результаты тестов представлены в таблице 19. Как следует из полученных результатов, для дальнейшего анализа наиболее адаптирована панельная регрессия с фиксированными эффектами.

Таблица 19 – Тестирование моделей по подвыборке развитых стран

-	Тест Бройша–Пагана	Тест Вальда	Тест Хаусмана
Сравниваемые модели	OLS и RE	OLS и FE	RE и FE
Нулевая гипотеза	Дисперсия случайного возмущения модели равна 0	Все индивидуальные эффекты в модели FE равны 0	Различие в коэффициентах в моделях FE и RE не является систематическим
Тестовая статистика	24,65***	3,59***	16,07**
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Таким образом, в развитых странах индекс электронного участия зависит от индекса человеческого развития, глобального инновационного индекса, легкости ведения бизнеса, индекса политической стабильности, что полностью совпадает с результатами моделирования по общей выборке.

Аналогично проведено моделирование по подвыборке развивающихся стран.

Результаты проведенного регрессионного анализа по этой подвыборке представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Результаты регрессионного анализа (по подвыборке развивающихся стран)

Переменные	(OLS)	(FE)	(RE)
1	2	3	4
GDP	-6,62e-06	1,19e-05	-1,17e-05
	(9,12e-06)	(1,12e-05)	(8,82e-06)

Продолжение таблицы 20

1	2	3	4
GDPPC	6,57e-05***	3,61e-05	7,10e-05***
	(1,46e-05)	(2,41e-05)	(1,60e-05)
GII	-0,0246***	-0,0143**	-0,0246***
	(0,00641)	(0,00665)	(0,00649)
HDI	2,497***	6,161***	3,931***
	(0,485)	(0,749)	(0,540)
DB	-0,00272***	-0,00258**	-0,00317***
	(0,00102)	(0,00102)	(0,000950)
WGIGE	-0,0513	-0,213	-0,0873
	(0,115)	(0,144)	(0,135)
WGIPS	-0,132**	-0,0900	-0,165**
	(0,0636)	(0,0844)	(0,0754)
WGIRQ	0,0368	-0,0913	-0,0456
	(0,0887)	(0,132)	(0,105)
WGIVA	0,106*	-0,0183	0,125*
	(0,0606)	(0,181)	(0,0720)
Constant	-0,250	-3,513***	-1,252**
	(0,493)	(0,762)	(0,568)
Observations	84	84	84
R-squared	0,520	0,808	-
<p>Примечания</p> <p>1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами.</p> <p>2 В скобках представлены стандартные ошибки.</p> <p>3 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.</p>			

Источник: расчеты автора.

В последующем построенные модели сравниваются между собой через попарные тесты. Результаты тестов представлены в таблице 21. Исходя из полученных результатов, для дальнейшего анализа лучше всего выбрать панельную регрессию с фиксированными эффектами.

Таблица 21 – Тестирование моделей по подвыборке развивающихся стран

-	Тест Бройша–Пагана	Тест Вальда	Тест Хаусмана
1	2	3	4
Сравниваемые модели	OLS и RE	OLS и FE	RE и FE

Продолжение таблицы 21

1	2	3	4
Нулевая гипотеза	Дисперсия случайного возмущения модели равна 0	Все индивидуальные эффекты в модели FE равны 0	Различие в коэффициентах в моделях FE и RE не является систематическим
Тестовая статистика	11,26***	9,1***	60,22***
Примечания 1 OLS – панельная сквозная линейная регрессия, FE – панельная регрессия с фиксированными эффектами. RE – панельная регрессия со случайными эффектами. 2 Обозначения уровня значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.			

Источник: расчеты автора.

Модель демонстрирует, что в развивающихся странах на развитие индекса электронного участия оказывают влияние глобальный инновационный индекс, индекс человеческого развития, индекс политической стабильности. В сравнении с результатами анализа по общей выборке и подвыборке развитых стран, в подвыборке развивающихся стран дополнительно фиксируется статистически значимое влияние индекса права голоса и подотчетности. Как и при анализе онлайн-услуг, для выявления временных лагов во влиянии факторов были построены динамические модели панельных данных.

Применение динамических моделей панельных данных. Применение динамических моделей обусловлено необходимостью выявления временных лагов во влиянии выбранных переменных. Результаты регрессионного анализа приведены в таблице 22.

Таблица 22 – Результаты применения динамических моделей (по общей выборке и по подвыборкам развитых и развивающихся стран)

Переменные	FULL	AE	EM
1	2	3	4
L.EPI	0,625*** (0,0276)	0,566*** (0,0450)	0,579*** (0,0904)
GDP	-5,95e-07 (4,56e-07)	-1,11e-06* (6,61e-07)	-2,73e-05 (2,27e-05)

Продолжение таблицы 22

1	2	3	4
GDPPC	1,87e-06	3,39e-06**	-1,11e-05
	(1,76e-06)	(1,35e-06)	(2,34e-05)
GII	0,000205	-0,000453	0,0349
	(0,00171)	(0,00236)	(0,0234)
HDI	0,230*	0,414	4,446*
	(0,140)	(0,376)	(2,506)
DB	-0,000708	-0,000135	0,00253
	(0,000446)	(0,000600)	(0,00261)
WGIGE	0,0827**	0,135***	0,0776
	(0,0397)	(0,0396)	(0,109)
WGIPS	-0,0338*	-0,0360**	-0,349**
	(0,0173)	(0,0162)	(0,157)
WGIRQ	-0,0600**	-0,0241	-0,0672
	(0,0298)	(0,0478)	(0,0520)
WGIVA	0,00364	0,000310	0,118**
	(0,0119)	(0,0159)	(0,0504)
Constant	0,157	-0,0545	-4,376
	(0,137)	(0,327)	(2,735)
Observations	230	160	70
AB AR(2)	-0,70	0,47	-1,08
Hansen	0,10	0,22	0,19
Примечания			
1 FULL – общая выборка, AE – подвыборка развитых стран, EM – подвыборка развивающихся стран.			
2 В скобках представлены стандартные ошибки.			
3 Обозначения уровня значимости: *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1.			

Источник: расчеты автора.

Модели демонстрируют, что на индекс электронного участия оказывают влияние его значение в предыдущие годы, индекс человеческого развития, а также несколько показателей институциональной среды – индексы качества регулирования, политической стабильности, эффективности государственного управления. В подвыборке развивающихся стран дополнительно выявлено влияние индекса права голоса и подотчетности. В то же время для развитых стран фиксируется влияние ВВП и ВВП на душу населения, которое отсутствует для подвыборки развивающихся стран.

При этом все три динамические модели (по общей выборке, а также по подвыборкам развитых и развивающихся стран) адекватны: авторегрессионный коэффициент положителен и статистически значим, а тесты Ареллано–Бонда и Хансена, соответственно, указывают на отсутствие

автокорреляции второго порядка и корректный подбор инструментальных переменных.

Таким образом, регрессионный анализ показал, что факторы развития онлайн-участия в наибольшей степени связаны с ростом человеческого капитала и доступом бизнеса к финансам и инфраструктуре, при этом отмечается дополнительная роль институциональных факторов, которые, однако, имеют неоднородный характер влияния с точки зрения знаков коэффициентов и степени представленности. В определенной степени это указывает на слом отношений между технологизацией социальных отношений и институциональным регулированием, что также было продемонстрировано анализом факторов развития онлайн-услуг. Данные особенности должны учитываться при формулировании теоретических обобщений факторов формирования «умного» государства.

2.4 Интерпретация результатов и теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства: феномен кумуляции

Эмпирический анализ продемонстрировал неоднородное влияние разных социально-экономических и политико-институциональных факторов на формирование «умного» государства. Обобщая результаты анализа факторов развития онлайн-услуг и онлайн-участия как измерений «умного» государства, можно выделить факторы, демонстрирующие устойчивое и переменное влияние, а также факторы, влияние которых не является существенным, что иллюстрирует таблица 23.

Исходя из этого, формирование «умного» государства не происходит в рамках какой-либо одной проблематизации, представленных в первой главе.

Таблица 23 – Распределение факторов по степени влияния

Факторы формирования «умного» государства		
Демонстрирующие устойчивое влияние	Демонстрирующие переменное влияние	Не демонстрирующие влияние
человеческое развитие; легкость ведения бизнеса;	материальное благосостояние населения (ВВП на душу населения); инновационность экономики; политическая стабильность; эффективность государственного управления; право голоса и подотчетность;	размер экономики (ВВП).

Источник: составлено автором.

Более того, разная степень влияния факторов не позволяет отнести формирование «умного» государства целиком к гипотезам о росте качества жизни, человеческого капитала и доступности институциональной инфраструктуры для бизнеса, так как итоговая матрица намного сложнее и следует учитывать демонстративность отсутствия или переменного влияния некоторых факторов. Как следствие, факторы формирования «умного» государства требуют объяснения в рамках многоуровневой объяснительной модели с учетом разных социально-политических тенденций.

Феномен кумуляции как теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства. Основными переменными, продемонстрировавшими устойчивое влияние на формирование «умного» государства, стали несколько показателей эффективности государственного управления и социально-экономического развития. Их влияние можно объяснить исходя из понимания «умного» государства как новой модели, ориентированной на увеличение способности государства фиксировать сложность среды, что выражается в операционализации пространства управления (в первой главе описана концептуализация «умного» государства). В контексте формулирования критических теорий политики государство перестает приравниваться к четко демаркированным географическим

границам и набору институционализированных структур – напротив, государство признается определенным видением целостного пространства управления, поэтому границы, институты, структуры изучаются только как способы установления подобной оптики. Признавая постепенную адаптацию государства к процессам цифровизации, следует рассматривать факторы формирования «умного» государства сквозь призму установления новой оптики на пространство управления, объясняя, как выявленные факторы соотносятся с предложенными концептами операционализации и цифровыми идентичностями.

Теоретическое обобщение и объяснение факторов формирования оптики «умного» государства можно объяснить через феномен кумуляции. В теории литературоведения кумуляция – это способ построения композиций многолинейных сюжетов, при котором одновременно разворачиваются несколько событийных линий, соприкасающихся лишь эпизодически и внешне, но образующих общую композицию [77]. В данной работе кумуляция используется как метафора: первоначально приводится индивидуальная связь каждого фактора с формированием «умного» государства (самостоятельные событийные линии), а затем объясняется, как их сочетание формирует операционализацию пространства (общая композиция). Таким образом, кумуляция призвана подчеркнуть, что формирование «умного» государства происходит в гибридной среде.

Развитие человеческого капитала. Одним из факторов, продемонстрировавших устойчивое влияние на формирование «умного» государства и в части онлайн-услуг, и в контексте онлайн-участия, является человеческий капитал и качество жизни. Человеческий капитал, определяемый как совокупность приобретенных знаний и навыков, способствующих индивидуальной или коллективной адаптации к изменяющимся условиям труда и влияющих на создание ценности, становится центральным компонентом текущей оценки социально-экономического развития. При этом стоит отметить наблюдаемое сегодня постепенное

сближение разных концептов и подходов к оценке человеческого капитала, включая сам человеческий капитал, человеческий потенциал, человеческое развитие и качество жизни: несмотря на то, что сохраняются методологические различия в их оценке, содержательно они все фокусируются на уровне развития демографических, образовательных и экономических ресурсов. В частности, для оценки каждого из них принципиальное значение имеют ожидаемая продолжительность жизни, продолжительность образования в годах обучения, уровень неравенства. Следует принять во внимание данное многообразие составляющих при определении человеческого капитала как фактора формирования «умного» государства. В диссертации использовался индекс человеческого развития, который объединяет параметры, необходимые для оценки как качества жизни (ожидаемая продолжительность жизни), так и человеческого капитала (уровень образования). Соответственно, существует возможность говорить о влиянии человеческого капитала и качества жизни как двух сторонах более общего человеческого развития, при этом для будущих исследований предлагается дифференциация этих измерений через использование более детализированных переменных.

Связь человеческого развития с операционализацией пространства в «умном» государстве выражается в нескольких аспектах. Во-первых, развитие человеческого капитала и качества жизни требует наличия разветвленной социальной инфраструктуры, включая объекты здравоохранения, рынка труда, образования и социальной поддержки – сфер, которые регулируются государством и отражаются в государственных реестрах и информационных системах. Несмотря на активное создание в последние десятилетия квазирынков в социальной сфере, они остаются недостаточными для эффективного распределения ресурсов и повышения качества жизни – успешные примеры квазирынков в социальной сфере ограничиваются скандинавскими странами, в которых квазирынки сосуществуют с системой тройственных переговоров [26]. Таким образом, развитие человеческого

капитала и качества жизни означает в том числе создание инструментов сбора и обработки информации о человеческих ресурсах, вследствие чего данный параметр рассматривается как фактор формирования «умного» государства – данная взаимосвязь не является прямой и опосредована организационными новациями. Также можно говорить о том, что в дальнейшем формирование «умного» государства позволяет внедрять интегрированные информационные системы, в рамках которых проводится оценка человеческих ресурсов в разных измерениях, что позволяет в сжатые сроки анализировать ситуацию и вводить меры по стимулированию человеческого развития.

Во-вторых, развитие человеческого капитала и качества жизни означает формирование дифференцированных потребительских моделей и разнообразие в форматах и типах предоставляемых государственных услуг: государственный сектор должен быть адаптирован к существованию микросегментированных социальных групп с разными потребностями в зависимости от возраста, географии проживания, уровня образования и положения на рынке труда. При этом зачастую остаются недооцененными демографические параметры сегментирования социальных групп, хотя в условиях старения населения и роста ожидаемой продолжительности жизни именно демография становится триггером социально-экономических изменений, и если в развивающихся странах основной группой потребителей государственных услуг становится молодежь, то в развитых странах наибольшую активность проявляет взрослое население [181]. В условиях такого разнообразия появляются запросы на более гибкие системы распределения ресурсов, которые учитывают сложные сочетания измерений социодемографического профиля и включение в него динамических поведенческих характеристик. Подобные запросы артикулируются в виде требований адресности и персонализации государственной политики, что можно рассматривать как фактор формирования «умного» государства.

Таким образом, развитие человеческого капитала и качества жизни обуславливает рост неоднородности окружающей среды, взаимодействие с

которой требует нового подхода, ориентированного на дифференцированную оценку и планирование. «Умное» государство как модель государственного управления, направленная на поддержание информационной связанности и содержащая множественные контуры обратной связи, предполагает внедрение подобных инструментов. Человеческое развитие является фактором формирования «умного» государства исходя из того, что обозначает потребность в организационных новациях, которые в дальнейшем выражаются в технологиях «умного» государства.

Эффективность государственного управления. Оценка эффективности государственного управления зависит от степени проникновения и территориального распространения государственных организаций и инфраструктуры, а также от уровня доверия и удовлетворенности граждан созданными государством условиями для жизни. Исходя из этого, эффективность государственного управления выражается в доступности объектов социальной инфраструктуры, плотности и качестве транспортных сетей, разнообразии предоставляемых государственных и муниципальных услуг и др. – в совокупности это составляет основную сферу государственного администрирования, из которой государство также извлекает экономическую ценность в виде налогов и сборов.

Влияние эффективности государственного управления на формирование «умного» государства обусловлено прежде всего созданием инфраструктурной связанности пространства, при которой существующая инфраструктура в сфере транспорта, здравоохранения, образования, досуга имеет одинаковой уровень качества и соответствует потребностям населения. Инфраструктурная связанность позволяет расширить спектр предоставляемых государственных услуг и каналов взаимодействия с государственными структурами, стимулируя внедрение технологий «умного» государства для вовлечения граждан и проведения интегрированной социальной политики. Данная взаимосвязь наиболее показательна в «умных городах», где цифровые технологии позволяют формировать информационные сети взаимодействия

граждан, предоставляя им возможность коллективно определять приоритеты городской политики и участвовать в распределении бюджетных средств (партиципаторное/инициативное бюджетирование) [149].

Более того, инфраструктурная связанность пространства как результат эффективности государственного управления требует дополнительной информационной связанности как создания единых реестров и систем для учета государственных ресурсов. На государственном и муниципальном уровне действует множество информационных систем, внутри которых организован сбор и обработка данных. Информационная связанность предполагает интеграцию данных информационных систем для сокращения транзакционных издержек на выполнение основных операций. К примеру, в Германии объединение государственных информационных систем в общую экосистему позволило сократить временные издержки на предоставление услуг на 60% [138]. Несмотря на то, что подобные интегрированные информационные системы становятся все более распространенными в разных странах, изначальное отсутствие инфраструктурной связанности не всегда позволяет достигать ожидаемых результатов социальной политики ввиду низкого качества данных. По этим причинам именно эффективность «аналогового» государственного управления определяет формирование «умного» государства, а не наоборот.

Обобщая, эффективность государственного управления рассматривается как фактор формирования «умного» государства, поскольку, обеспечивая одинаковый уровень качества инфраструктуры, формирует запрос на вовлечение граждан и информационную связанность пространства – задачи, выполнение которых возможно через внедрение модели «умного» государства.

Трансформация социальной структуры. Как отмечалось выше, многоуровневые объяснительные модели должны также учитывать роль переменных, продемонстрировавших переменное влияние. В частности, результаты регрессионных моделей демонстрируют переменное влияние ВВП

на душу населения на формирование «умного» государства, что позволяет предложить некоторые объяснения, связанные с трансформацией социальной структуры.

Технологические изменения влияют на появление новых способов производства и сфер занятости, переформатируя систему разделения труда: платформизация, во-первых, меняет структуру выгод и издержек от индивидуальной специализации, и, во-вторых, предлагает новые способы преодоления временных и географических границ. В свою очередь, экономико-технологические изменения провоцируют каскад трансформации в социальной структуре. Наиболее значимым элементом данного каскада является размывание среднего класса, который рассматривается как центральный агент экономической политики и носитель культуры политического участия. Размывание происходит по нескольким линиям, включая:

1) слом системы занятости, профессионального и образовательного престижа (в более широкой трактовке – рост прекариатизации и неустойчивости границ, идентифицирующих социальные классы [55]);

2) рост неравенства и снижение материального благосостояния населения;

3) рост несоответствия между количеством людей, соответствующих критериям среднего класса, и количеством людей, относящих себя к среднему классу на основе соцопросов [15].

В классической теории средний класс рассматривается как социальная платформа современных политических институтов, включая выборы, гражданские ассоциации, движения и группы интересов [20]. Если предположить, что переменное влияние показателя благосостояния населения сменится его отсутствием в будущем, то одним из основных последствий для формирования «умного» государства будет изменение форм коллективных действий и политического участия.

Качество институциональной среды и доступ к институтам. В исследовании приведены несколько переменных, соответствующих качеству

институциональной среды, однако каждая из них фиксирует отдельное измерение. В контексте генерализации факторов формирования «умного» государства важно учитывать знаки коэффициентов при выявлении влияния данных переменных, которые расширяют спектр возможных интерпретаций результатов.

Единственным фактором качества институтов, продемонстрировавшим устойчивое положительное влияние на формирование «умного» государства, является легкость ведения бизнеса. Легкость ведения бизнеса оценивается исходя из объема транзакционных издержек бизнеса на доступ к финансированию, юридическому оформлению сделок и системе обеспечения контрактов. Таким образом, ее можно идентифицировать как фактор формирования «умного» государства ввиду запроса на технологии удаленного доступа, совместных информационных систем и интегрированных государственных реестров для снижения издержек и повышения качества взаимодействия с государственными структурами.

Более сложная объяснительная схема связана с интерпретацией влияния качества регулирования, политической стабильности и отсутствия политического насилия. В соответствии с результатами динамических моделей панельных данных, их относительно невысокие коэффициенты обуславливают развитие онлайн-услуг и онлайн-участия как измерений «умного» государства, что может интерпретироваться с двух противоположных точек зрения.

Первая – классическая – исходит из результатов изучения формирования институтов в долгосрочной перспективе. Большинство объяснительных моделей, связанных с инновационным и технологическим развитием, опираются на решающую роль институционального регулирования и его отложенных эффектов. В рамках данного объяснения создание новых технологий происходит в слаборегулируемой среде, вследствие чего их первоначальное внедрение не сталкивается с законодательными барьерами и препятствиями, становится возможным «созидательное разрушение» для

создания новых рынков. Однако затем для включения инноваций в текущую систему управления требуется формализованная институционализация, регламентирующая параметры включения конкретных технологий в структуру разделения труда через установление правовых возможностей и ограничений, и в дальнейшем использование данных технологий происходит по предсказуемым сценариям и направлениям [78; 82; 97].

Данное объяснение может быть отчасти применимо к результатам представленного в диссертации регрессионного анализа развития онлайн-услуг и онлайн-участия как измерений «умного» государства: влияние качества регулирования как компонента институциональной среды зафиксировано только при моделировании с учетом временных лагов и имеет отрицательный коэффициент, что может свидетельствовать об отложенных эффектах институционального регулирования. Данная интерпретация соответствует возрастающему регулированию цифровых платформ и регламентации процесса сбора, обработки и использования пользовательских данных – происходит все большая формализация прав и обязанностей собственников платформ, вводятся правила и ограничения на экспорт данных. Кроме того, совершенствуются инструменты фильтрации контента и выявления «онлайн-троллей», что способствует снижению поляризации и распространению радикальных мнений при онлайн-дискуссиях и обсуждениях. Это ведет к постепенному включению онлайн-инструментов в общее институциональное поле, которое впоследствии определяет формирование «умного» государства.

Вторая – технократическая – связана с одним из сценариев развития «умного» государства, приведенных в первой главе данного диссертационного исследования. «Умное» государство не всегда рассматривается с точки зрения реализации принципа адекватности системы управления разнообразию окружающей среды, что предполагает внедрение цифровых технологий для усложнения структуры обратной связи и самоорганизации системы. В настоящий момент превалирует подход, в рамках которого цифровизация

госуправления отождествляется с конечными результатами в виде электронных госуслуг и сервисов, без критической оценки процесса, условий и последствий их внедрения. Исходя из этого, текущая политика цифровизации госсектора редко учитывает сложившиеся для этого предпосылки в области качества регулирования, что может вызвать наблюдаемую асимметрию между темпами внедрения цифровых инструментов управления и развитием институциональной среды.

Таким образом, среди факторов институциональной среды только легкость ведения бизнеса оказывает статистически значимое положительное влияние на формирование «умного» государства, что обусловлено запросом на информационные системы, объединяющие основные операции по взаимодействию государства и бизнеса в сфере обеспечения выполнения контрактов. В то же время влияние качества регулирования и политической стабильности имеет переменный характер и отрицательные коэффициенты влияния, что свидетельствует либо о догоняющем характере институционализации технологий «умного» государства (технологические изменения протекают быстрее, чем формируются институты их регулирования), либо о рисках сценария развития «умного» государства по линии технократии и «эффективного менеджмента». Для точного ответа на последний вопрос требуется исследование более длительной продолжительности, что на данный момент невозможно ввиду ограничений по доступности данных.

Резюмируя, формирование «умного» государства происходит в неоднородной среде под влиянием различных факторов. Теоретическое обобщение данного разнообразия влияющих факторов описывается через феномен кумуляции как указание на общность результата разных процессов: несмотря на то, что факторы отличаются по своим триггерам, их объединяет запрос на информационную связанность пространства, которая является основным преимуществом модели «умного» государства. Основные процессы: рост разнообразия потребительских моделей вследствие развития

человеческого капитала, создание инфраструктурной связанности как эффективности «аналогового» государственного управления, сокращение транзакционных издержек на обеспечение контрактов для бизнеса, размывание социальной структуры и непостоянство влияния институциональной среды. Формирование «умного» государства в рамках феномена кумуляции ведет к пересмотру государства как института, организующего взаимодействие структур управления с четко разграниченным и стабильным социальным пространством. В условиях цифровизации появляются новые способы создания границ между объектами управления, основанные на микросегментировании, кросс-секторальной детализации и учете динамических характеристик, что может привести как к росту сложности и самоорганизации системы управления, так и к внедрению технократического подхода. Исходя из этого, в дальнейшем можно определить направления развития «умного» государства, которые позволят сохранить сложность системы управления.

Выводы по второй главе

Выявление факторов формирования «умного» государства наиболее целесообразно через использование статистических моделей, в частности, через регрессионный анализ, который позволяет определить зависимость между выбранными переменными. Для эмпирического анализа сформирован датасет, включающий данные по 12 переменным социально-экономического и политического развития в 46 странах за 2010–2020 гг.

Применение статических и динамических моделей панельных данных продемонстрировало, что на разные измерения «умного» государства – онлайн-услуги и онлайн-участие – оказывают статистически значимое влияние примерно одни и те же переменные. Также значительное совпадение влияющих переменных наблюдается при разделении выборки на развитые и развивающиеся страны. Исходя из этого, были выделены факторы

формирования «умного» государства, демонстрирующие устойчивое влияние (человеческое развитие, легкость ведения бизнеса) и переменное влияние (ряд показателей институциональной среды и эффективности государственного управления, ВВП на душу населения, инновационность экономики).

Итоговая объяснительная модель факторов формирования «умного» государства является многоуровневой и описывается через метафору кумуляции: формирование «умного» государства происходит в неоднородной динамической среде и является результатом нескольких процессов в отсутствие превалирования какого-либо одного фактора. Среди таких процессов с участием выявленных факторов можно выделить: 1) разнообразие потребительских моделей в условиях развития человеческого капитала и повышения качества жизни; 2) создание инфраструктурной связанности пространства управления; 3) трансформация социальной структуры; 4) объединение операций по выполнению контрактов в единую информационную систему для бизнеса; 5) отсутствие устойчивого положительного влияния институциональных факторов на цифровизацию государства. Данные факторы и процессы формируют запрос на внедрение моделей управления, ориентированных на взаимодействие с гетерогенной окружающей средой, что соответствует организационным принципам и технологиям «умного» государства, рассмотренным в предыдущей главе.

В условиях, составляющих феномен кумуляции, появляется необходимость внедрений новых технологий для организации систем коллективного принятия решений, которые способны компенсировать догоняющие эффекты институционального регулирования и последствия изменения социальной структуры. Дальнейший этап исследования будет посвящен данным вопросам и охватит наиболее перспективные технологии и системы коммуникации, которые содействуют взаимодействию «умного» государства со сложной средой.

Глава 3

Направления развития «умного» государства

3.1 Создание форматов коллективного управления данными

Эмпирический анализ с использованием статических и динамических моделей панельных данных продемонстрировал общность факторов формирования «умного» государства для развитых и развивающихся стран. Исходя из этого, представляется целесообразным предложить наиболее общие направления развития «умного» государства. Данные направления, во-первых, проводят дальнейшее теоретическое сопряжение концепта «умного» государства со структурными характеристиками института государства, и, во-вторых, охватывают разнообразные прикладные решения и рекомендации, конкретная форма внедрения которых в разных странах может варьироваться в зависимости от целого ряда факторов. Ввиду того, что теоретическое обобщение в виде феномена кумуляции, является общим для рассмотренной выборки стран, выделенные направления развития «умного государства» справедливы в том числе и для России.

Направления развития «умного» государства связаны с технологизацией социальных отношений с целью сформировать условия для совершения коллективных действий и совместного принятия решений. При этом нужно учитывать, что коллективные действия и принятие политических решений реализуются в разных контекстах, поэтому следует сфокусировать внимание на комплексах технологий, с помощью которых данные контексты могут воспроизводиться на условиях равноправного доступа и сохранения адекватной сложности системы управления. Направления развития «умного» государства определяются исходя из того, какие комплексы технологий актуализируются для поддержания принципов операционализации в контексте действия факторов, выявленных на предыдущем этапе. Важно отметить, что в работе предлагаются общие направления, в пределах которых

возможны разные конфигурации институтов и организаций – несмотря на общий дизайн решений, конкретные формы и масштаб их реализации сильно зависят от имеющегося опыта и степени готовности разных стран. Приведенные направления включают как теоретическое выявление их значимости, так и ряд практических рекомендаций, которые могут быть реализованы в виде политических решений. Так как анализ включает проблемы коллективных действий, совместного принятия решений и распределения политической ответственности, то вопросы обеспечения информационной безопасности государственных систем были исключены из рассмотрения ввиду отсутствия значения для предмета изучения.

В данном параграфе предлагается рассмотреть создание форматов коллективного управления данными как отдельное направление развития «умного» государства [154; 201]. Основная техническая характеристика концепции «умного» государства заключается в смещении фокуса с информации на данные. Если первоначально информатизация госуправления предполагала раскрытие информации для граждан через публикацию открытых данных, внедрение технологий краудсорсинга и краудфандинга, то в настоящий момент модель «умного» государства взаимодействует не с общей информацией, а с большими данными, которые позволяют моделировать более детализированные описания ситуаций ввиду непрерывного роста и сбора разнообразных данных. В этом контексте остается недостаточно раскрытой роль управления данными для развития «умного» государства, пусть ранее и была указана их центральная роль для операционализации пространства управления. Более того, зачастую описание цифрового правительства ограничивается рассмотрением результатов внедрения новых технологий в виде электронных услуг и дистанционных технологий, при этом остаются нераскрытыми вопросы организации доступа к данным и условия их использования. Учитывая, что сегодня существует множество источников непрерывного получения данных – социальные сети, платформы для доступа к услугам и развлечениям, социальные медиа,

государственные и муниципальные порталы данных – дискуссии относительно использования этих данных и распределения ценности от их использования приобретают дополнительную актуальность.

Развитие новых форматов коллективного управления данными рассматривается как возможное направление развития «умного» государства. В этих условиях «умное» государство рассматривается не как набор правительственных цифровых сервисов, а в контексте двух измерений: 1) способы организации децентрализованного доступа к данным; 2) распределение контроля за данными между государством и частными агентами. Исходя из этого, необходимо рассмотреть значение и форматы коллективного управления данными для развития «умного» государства в зависимости от разных критериев, масштабов доступа/открытости и функциональных целей.

Роль управления данными в модели «умного» государства

Как уже отмечалось, в большинстве исследований цифровое государственное управление анализируется с точки зрения технократического подхода, который рассматривает цифровое правительство как монолитный центр управления, действующий в соответствии с запросами пользователей/граждан с целью повысить качество услуг и сократить транзакционные издержки (концепция uber-государства). В рамках данного подхода цифровое правительство включает конкретный набор технологий и предполагает снижение роли бюрократии в процессе управления, однако, остаются без внимания социальные конфликты, возникающие в процессе экспансии цифровой среды. Этот недостаток обуславливает необходимость пересмотреть определение цифрового правительства и роль данных для его трансформации в сторону «умного» государства.

Дополняя описание «умного» государства как операционализацию пространства управления через внедрение цифровых идентичностей, можно выделить такие измерения, как: 1) регулирование виртуального пространства; 2) организация коллективных действий для роста благосостояния. Данные

измерения связаны с теориями формирования государства как политического института и предполагают анализ различных практик по рационализации, формализации и контролю социальных отношений. В первую очередь это реализуется через инфраструктурную власть государства, которая определяется как способность государства проводить свою политику и обеспечивать выполнение принятых решений на всей территории. Инфраструктурная власть выражается в создании государством таких условий, при которых доступ к общественным благам и ресурсам возможен только через обращение к государственным структурам и органам власти. Проводниками инфраструктурной власти государства являются централизованная система госуслуг, национальные системы мер и весов, системы транспорта и коммуникаций, рациональная бюрократическая система управления. Инфраструктурная власть позволяет рассматривать деятельность государства через метафору «зрения»: в контексте данной метафоры государство стремится аккумулировать максимально возможное количество информации об обществе как объекте управления и упорядочить его в соответствии с собственными представлениями о должном порядке.

В условиях цифровой трансформации инструментом инфраструктурной власти и регулирования социальных отношений являются данные (большие данные), которые позволяют извлекать локальные знания и опыт для структурирования социальных взаимодействий. Первоначальное введение регулирования данных позволяет использовать их в дальнейшем как инструмент описания пространства и объекта управления, поэтому «умное» государство содержит целый набор технологий и практик по использованию данных для управления социальными и экономическими процессами. Примерами являются интегрированные государственные информационные системы, которые агрегируют данные о гражданах из разных правительственных баз данных для определения персональных услуг и мер государственной поддержки. В этих примерах «умное» государство выражается не просто в интегрированных информационных системах, но в

реализации инфраструктурной власти государства в меняющейся технологической реальности, в которых корпоративные и правительственные базы охватывают спектр данных, достаточный для точного моделирования профиля гражданина. Подобными примерами также являются технологии адаптивной безопасности, цифровые идентичности, кейс-менеджмент – в большинстве случаев предполагается создание государственных платформ и облачных сервисов, содействующих гибкому управлению и снижению издержек на эксплуатацию технической инфраструктуры.

Описанную взаимосвязь между теорией государства, моделью «умного» государства и регулированием данных представлена в таблице 24.

Таблица 24 – Управление данными в структуре государственного управления

Показатель	Описание
Общая теория государства и государственного управления	Инфраструктурная власть государства как создание условий для централизованного сбора информации и структурирования социальных отношений
Современные практики	«умное» государство и набор технологий и инструментов по регулированию социальных отношений через виртуальное пространство
Центральный объект регулирования	Данные как инструмент описания пространства и объекта управления Данные как инструмент извлечения стоимости

Источник: составлено автором.

Реализация управленческих практик «умного» государства целиком через государственные информационные системы сложнореализуема по нескольким причинам. Во-первых, государственные информационные технологии и ресурсы управления данными являются недостаточными (неполными) для эффективного цифрового управления. На данный момент происходит постепенная формализация и стандартизация интегрированных государственных информационных систем, при этом пока отсутствуют примеры целостных систем, внутри которых организован обмен данными между разными ведомствами с наличием доступа для граждан. В концепции открытого правительства это компенсировалось через технологии краудсорсинга и краудфандинга: предполагалось, что инициирование

гражданами новых законов и проектов будет влиять на информационную полноту и позволит совершенствовать государственную политику. В контексте «умного» государства информационная полнота предполагает в том числе гражданские инструменты сбора и обмена данными, которые зачастую игнорируются при реализации проектов цифрового государственного управления.

Во-вторых, государственные информационные ресурсы ориентированы на сбор данных, которые представляют интерес для государственной политики, но могут не совпадать с интересами местных сообществ, профессиональных, отраслевых и прочих объединений. Так, государственные информационные системы собирают прежде всего биометрические и персональные данные, в то время как полнота данных в области экологии, транспорта и инфраструктуры остается недостаточной для реализации политики в этих сферах. При условии консервации этих данных в государственных информационных системах, их недоступность ведет к неэффективной реализации гражданских и коммерческих проектов в этих областях. С этой точки зрения представляют интерес форматы коллективного управления данными для самоорганизации граждан, что позволяет развивать модель «умного» государства в соответствии с принципами необходимого разнообразия и сложности системы.

В-третьих, концентрация и использование только государственных информационных систем может привести к дисбалансу возможностей и прав в сфере политики данных. Сбор данных о гражданах предполагает внедрение механизмов, через которые граждане могут проверить, какие данные о них собраны. Данные механизмы в той или иной степени внедряются на уровне национального законодательства и на уровне корпоративной ответственности. Однако в более широкой перспективе необходимы основанные на данных (data-driven) механизмы представительства интересов граждан, которые сегодня реализуются в частичном виде. Их полноценное внедрение связано с

возможностями граждан обмениваться и распространять данные, что требует регулирования коллективного управления данными.

Таким образом, в модели «умного» государства управление данными необходимо для последовательного и полного описания пространства управления и его отображения в цифровых форматах. Актуальные технологии управления данными предполагают создание государственных облачных платформ, которые агрегируют совокупность данных для их совместного использования и обмена между государственными органами и службами для сокращения издержек на эксплуатацию информсистем. В этом контексте необходимо аналогичное коллективное управление данными со стороны граждан, которое позволяет компенсировать недостаточность государственных цифровых ресурсов и коллекций данных и способствовать самоорганизации граждан. Однако гражданское коллективное управление данными не является монолитным подходом и включает разные инструменты с собственными функциями и условиями внедрения.

Форматы коллективного управления данными

Коллективное управление данными – это инструмент демократизации политики данных. Актуальность коллективного управления данными обуславливается возможностью непрерывного и свободного пополнения доступных коллекций и баз данных, которые могут использоваться в общественных или коммерческих целях. Кроме того, коллективное управление данными может быть способом сокращения нелегального рынка данных, поскольку появляются легальные возможности продажи или обмена данных со стороны граждан. Для «умного» государства коллективное управление данными – это создание альтернативных источников генерирования и обработки данных, которые используются в разных сферах публичной политики, включая городское управление, благоустройство общественных пространств, электронные услуги – ключевой характеристикой подобных кейсов и проектов является осуществление гражданами контроля за

своими данными, право распоряжаться ими в собственных целях, возможность ограничить доступ к ним.

Коллективное управление данными не является единым подходом, поэтому в настоящий момент в литературе не установилось общих определений и описываются разные форматы. Однако наиболее упоминаемыми и теоретически разработанными являются такие форматы, как общие хранилища данных, трасты данных и маркетплейсы данных, для создания которых сформирована начальная техническая и институциональная база. Далее будут рассмотрены основные функции данных форматов, а также возможности, ограничения и условия их внедрения сегодня.

Общие хранилища данных. Исторически первыми и организационно наиболее простыми форматами коллективного управления данными являются общие хранилища данных. Первые общие хранилища данных не имели сложной инфраструктуры и технологий управления, предполагая простое объединение данных и предоставление доступа участникам – в качестве примеров можно указать различные репозитории, которые предназначаются для свободной загрузки и распространения файлов и массивов данных в сети. Однако по мере развития облачных сервисов и технологий обработки данных общие хранилища данных стали сложными системами обмена информацией и организации коллективных проектов разного масштаба, поэтому сегодня развитие данного формата коллективного управления данными сопровождается разработкой стандартов открытых данных и метаданных, исходного кода и других институциональных новаций.

В общих хранилищах данных различные массивы, загружаемые пользователями, объединяются в единую коллекцию и используются как общий ресурс. Этот подход предполагает прежде всего демократизацию доступа к данным, так как общее владение данными сопровождается высокой степенью коллективной ответственности и равным распределением рисков и преимуществ между участниками. Использование общих хранилищ данных также позволяет наращивать коллективную ценность данных для всех

пользователей через объединение разрозненных массивов в общедоступную и структурированную базу или систему. Таким образом, преимущества данного формата заключаются в самоорганизации и децентрализованном управлении, которые позволяют на равных развивать проект нескольким участникам, число которых может варьироваться от нескольких десятков до нескольких тысяч.

Формат общих хранилищ данных стал распространенным в период первой волны информатизации (90-е годы XX века), поэтому в современном мире уже существуют их примеры. Наиболее ярким является проект OpenStreetMap – международная веб-база с открытым доступом, через которую граждане могут вносить данные о городских объектах и общественных пространствах [183]. Также формат общих хранилищ данных активно внедряется в сфере исследовательских данных для обогащения авторских коллекций и баз данных [177]: например, обмен исследовательскими данными может быть организован как через общераспространенные репозитории (GitHub), так и специализированные научные форумы (ResearchGate). Стоит отметить, что для создания общих хранилищ данных не существует тематических или отраслевых ограничений, поэтому их создание наиболее целесообразно в областях, для оценки которых недостаточно текущего качества государственных открытых данных. В частности, увеличивается число проектов общих хранилищ данных, собирающих и структурирующих информацию о качестве жизни и эффективности государственного управления, включая экологию, состояние инфраструктуры, состояние природных объектов. Формат общего хранилища данных также можно предложить для создания и коллективного управления базами данных, объединяющих информацию, важную для планирования цепочек добавленной стоимости – проблема, которая стала актуальной в условиях ограничений на фоне пандемии [142] и требует коллективного подхода.

Среди рассматриваемых форматов коллективного управления данными общие хранилища данных являются наиболее популярным и имеют достаточное количество примеров проектов и решений. Однако для расширения практик их внедрения необходима реализация ряда дополнительных условий:

- 1) наличие механизмов разрешения конфликтов вокруг совместных данных между участниками общих хранилищ данных (ключевой вопрос для сохранения любых децентрализованных систем управления [120]);
- 2) обеспечение кибербезопасности;
- 3) разработка правил лицензирования для открытых данных;
- 4) ограничение доступа по программному коду.

Стоит отметить, что пользователь может быть участником множества общих хранилищ данных. По этой причине повышается значимость лицензий, регулирующих доступ технических инструментов к облачным сервисам, и современные национальные и международные программы цифрового правительства предполагают решение данных правовых и технических задач. Пока данные проекты находятся на стадии дизайна и не внедряются в политическую практику, однако по мере распространения облачных решений и внедрения правил лицензирования количество проектов общих хранилищ данных может увеличиваться в пользу их отраслевого разнообразия и роста количества участников. Кроме того, общие хранилища данных – наиболее простой способ операционализации пространства по линии «гражданин-гражданин» (C2C, Citizen-to-Citizen), поэтому развитие качественных проектов в этой области важно для информирования бизнеса и местных властей об актуальных проблемах.

Траст данных. Траст данных – это не столько технология, сколько правоотношение, при котором бенефициар или группа бенефициаров доверяет свои данные управляющему, а управляющий обязан действовать не в собственных интересах, а в интересах бенефициара по заранее определенным условиям. При этом данные бенефициара охватывают широкую номенклатуру

информации и могут быть агрегированы из различных источников и баз данных, включая данные финансового характера [208]. Трасты данных относятся к формату коллективного управления данными исходя из увеличения агентов, привлекаемых к распределению рисков от совершения операций с данными – в этом контексте появляются новые стороны, имеющие доступ и напрямую вовлеченные в политику данных, при этом не являющиеся пользователями или государственными структурами.

В контексте цифровизации перспективы трастов данных определяются возможностью их использования для введения фидуциарной ответственности компаний и организаций, которые обрабатывают данные. Формально, трасты данных могут стать механизмом защиты от уязвимостей, вызванных неконвенциональным использованием личных и пользовательских данных со стороны маркетинговых компаний, а также медиа-платформ – недавние конфликты с Facebook и другими технологическими компаниями свидетельствуют об актуальности данных проблем [153; 218]. Трасты данных позволяют создавать системы взаимного контроля и системы распределения ответственности, поэтому рассматриваются как наиболее востребованный с политической точки зрения формат коллективного управления данными, однако его распространение требует предварительного установления институциональных норм и правил.

В настоящий момент примеры внедрения трастов данных немногочисленны, что обусловлено прежде всего правовыми сложностями, поскольку трастовое законодательство распространено в основном в англосаксонской правовой системе. Немаловажно и вытекающее из правовых ограничений отсутствие единого подхода к определениям. Среди актуальных примеров стоит отметить планы по созданию городского траста данных в канадском Торонто [158] однако проект не был реализован в задуманном масштабе по причине пересмотра первоначального проекта «умного города». Примером, приближенным к трасту данных, является недавняя поправка в российский закон о связи, в соответствии с которым при согласии клиента

операторы могут передавать сведения о пользователе третьей стороне. С одной стороны, это позволит усовершенствовать банковские и туристические сервисы, адаптировав их к профилям пользователей и выстроив персональную коммуникацию между организациями и клиентами. С другой, в отсутствие четкого законодательного регулирования это может привести к росту теневого рынка данных и проблемам обеспечения конфиденциальности пользовательских данных.

Дополнительно можно выделить следующие проблемы, от решения которых зависит реализация проектов трастов данных:

- 1) совместимость трастов данных с разными правовыми системами;
- 2) обеспечение механизмов подотчетности трастов данных (со стороны фидуциара);
- 3) регулирование деятельности компаний-сборщиков данных как доверенных лиц (фидуциаров);
- 4) совместимость трастов данных с другими форматами коллективного управления данными.

Для «умного» государства трасты данных обозначают новый институт управления данными, направленный на представительство интересов и наращивание индивидуальной ценности данных для пользователей-бенефициаров. Трасты данных обеспечивают контроль граждан за использованием их данных со стороны агентов, связанных со сбором и обработкой данных в разных сферах и отраслях. Учитывая, что объем обрабатываемых данных со стороны приложений и сервисов постоянно растет, потребность в трастах данных как механизмах контроля увеличивается – данная технология рассматривается как одна из наиболее перспективных за последние несколько лет [137]. По этим причинам в среднесрочной перспективе трасты данных могут стать центральным форматом коллективного управления данными.

Маркетплейс данных. Маркетплейс данных – это формат коллективного управления данными, который предполагает возможность

гражданам продавать или обменивать свои данные на другие данные или услуги. Различные цифровые платформы позиционируют себя как маркетплейсы данных, получая доверие со стороны пользователей. К примеру, маркетплейсом данных является платформа Streamr, которая выступает торговой площадкой, где пользователи – компании и частные лица – могут продавать данные в режиме реального времени и получать доход. На государственном уровне маркетплейсы данных постепенно становятся объектом регулирования, при этом уже приняты ряд документов и программ консультативного характера, описывающие альтернативные стандарты внедрения подобного формата управления данными. Например, подобные документы с анализом проблем внедрения маркетплейсов данных опубликованы Всемирным экономическим форумом [136].

Внедрение маркетплейсов данных предполагает разработку совместимых систем для передачи данных между разными платформами, а также прозрачность их обработки и алгоритмов [207]. Маркетплейсы данных также привлекательны возможностью обхода брокеров данных – компаний, которые приобретают и продают пользовательские данные на теневом рынке. Вследствие этого данные будут коммерциализироваться и содействовать наращиванию индивидуальной ценности данных каждого пользователя.

Несмотря на преимущества маркетплейсов данных, их внедрение сопряжено с рядом барьеров. Прежде всего, создание маркетплейсов данных требует изменения текущего законодательства о персональных и пользовательских данных, трансфер которых сталкивается со значительными правовыми ограничениями. На данный момент «суверенитет данных» является приоритетом для государств, вследствие чего принимаются регламенты и стандарты по ограничению их трансфера через деятельность транснациональных компаний: наиболее демонстративными являются примеры ЕС и Китая, инициативы которых становятся ролевыми моделями для остальных участников. Тем не менее, системных противоречий между принципами «суверенитета данных» и маркетплейсами данных не существует,

напротив, первоначальная регламентация деятельности платформ может стать правовой базой для маркетплейсов данных, обозначая ограничения и обязательства компаний-собственников платформ.

Принимая во внимание возрастающий интерес к маркетплейсам данных, можно прогнозировать их скорое официальное установление в статусе формата коллективного управления данными и интеграцию в более широкие государственные и корпоративные экосистемы.

Сравнение разных форматов коллективного управления данными представлено в таблице 25. Важно отметить, что формат общих хранилищ данных предполагает обмен социально-экономическими данными разного типа, в то время как трасты данных и маркетплейсы данных могут управлять пользовательскими данными. Данные форматы коллективного управления данными не предусматривают прямого государственного участия, выступая альтернативными способами сбора данных в тех случаях, когда государственных информационных ресурсов недостаточно для полноценного датаизированного описания ситуации. В этом контексте задача «умного» государства, базирующегося на операционализации пространства управления – создать институциональные условия для внедрения коллективных форматов управления данными [202].

Таблица 25 – Сравнение форматов коллективного управления данными

-	Общие хранилища данных	Трасты данных	Маркетплейсы данных
1	2	3	4
Функции	Наращивание коллективной ценности данных Объединение фрагментированных коллекций данных в единую базу	Представительство интересов через управление данными бенефициара Извлечение индивидуальной ценности данных бенефициара через рациональное управление	Коммерциализация данных и легальное извлечение стоимости Сокращение объема нелегального рынка данных

Продолжение таблицы 25

1	2	3	4
Основные достижения и результаты	Создание общественных проектов веб-баз	Проекты городских трастов данных	Создание отдельных маркетплейсов данных в отсутствие единого законодательного подхода
Проблемы внедрения	Отсутствие общих правил лицензирования открытых данных Совместимость с разными типами программного обеспечения	Несовместимость с континентальной правовой системой Отсутствие механизмов контроля фидуциаров	Ригидность современного законодательства в области данных

Источник: составлено автором.

На данный момент существуют определенные проблемы с внедрением данных форматов коллективного управления данными. Однако интерес к ним обуславливается распространением цифровых технологий в новые отрасли: если сначала основными бенефициарами цифровизации были финтех и телеком, сейчас интерес к решениям, основанным на данных, имеют биотех, медтех, эдтех, гостех. Данные отрасли сопряжены с использованием пользовательских данных, при этом пользователи также являются бенефициарами таких решений и могут вовлекаться в процессы разработки и реализации проектов. К примеру, в контексте проектов трастов данных медицинские организации могут выступать фидуциарами и управлять медицинскими данными своих клиентов и пациентов. Также перспективным направлением для тестирования форматов коллективного управления данными являются проекты «умных городов». «Умные города» ввиду собственной многопрофильности концентрируют множество цифровых сервисов для граждан, эксплуатация которых может совершенствоваться через коллективное управление данными: логистика и планирование, транспорт и мобильность, экология и потребление энергии [153]. Упомянутый проект OpenStreetMap является лишь одним из примеров. На современном этапе для «умного города» наиболее востребованы проекты общих хранилищ данных,

которые содействуют вовлечению граждан в формирование городской среды и могут использоваться для моделирования эффектов политических решений.

Разные форматы коллективного управления данными могут восполнить недостатки централизованного управления данными в модели «умного» государства. Общие хранилища данных, трасты данных и маркетплейсы данных направлены на децентрализованное управление данными для наращивания коллективной и индивидуальной ценности данных. Для «умного» государства данные форматы означают большую адресность и адаптивность решений для граждан, которые могут участвовать в их совершенствовании и управлении. Более того, форматы коллективного управления данными способны предоставить насыщенные данными описания областей, для моделирования которых недостаточны текущие информационные ресурсы государства. Тем не менее, сохраняются ряд правовых и технических ограничений, от преодоления которых зависят перспективы коллективного управления данными.

Обобщая анализ коллективного управления данными в модели «умного» государства, стоит подчеркнуть следующее. «Умное» государство содержит набор технологий и инструментов, направленных на регулирование социальных отношений в виртуальной среде. Управление данными является ключевым элементом «умного» государства и реализуется через создание интегрированных государственных информационных систем. Основные проблемы сопряжены с необходимостью сбалансированного и демократического управления данными – это возможно через предоставление гражданам возможностей создавать и использовать коллекции и базы данных на децентрализованной основе. Общие хранилища данных, трасты данных, маркетплейсы данных представляют основные форматы коллективного управления данными, однако основные проблемы их внедрения сопряжены с технической инфраструктурой и законодательным регулированием. Отдельные примеры реализации данных форматов существуют уже сегодня и в качестве перспективных направлений можно выделить внедрение

коллективного управления данных как способ ограничения рентоориентированного поведения, развитие отраслевых маркетплейсов данных, интеграцию трастов данных с эдтех (advertisement technologies) в вопросах таргетированной рекламы и маркетинга на основе пользовательских данных. В этом контексте коллективное управление данными позволит повысить качество операционализации, а также создать каналы вовлечения граждан в подготовку и реализацию социально значимых проектов.

3.2 Внедрение технологий коллективного принятия решений

Развитие и внедрение цифровых технологий является драйвером современных политических трансформаций, которые характеризуются возникновением новых возможностей и рисков для политической мобилизации, координации и подотчетности. Это обуславливается расширением каналов коммуникации, которые создают организационные возможности для дистанционного взаимодействия государственных органов, гражданских структур и бизнеса в виртуальной среде через онлайн-порталы и цифровые сервисы, социальные сети и медиа. В совокупности эти изменения позволяют говорить о формировании механизмов коллективного принятия политических решений – центрального компонента цифровой или электронной демократии [152], в рамках которой политическое управление и администрирование базируются на использовании информационно-коммуникационных технологий и вовлечении населения в процессы разработки и принятия политических решений. Как было отмечено в первой главе, цифровая демократия является одним из возможных сценариев развития «умного» государства и содержит определенные стратегии внедрения платформенных технологий в политику.

Цифровую демократию в первую очередь характеризуют организационные изменения в области практик политического управления, участия и процесса принятия решений. Формирование цифрового общества

обуславливают смену иерархических, централизованных и универсалистских систем гибкими горизонтальными сетями и платформами, политические эффекты внедрения которых могут быть неоднозначными. С одной стороны, цифровые инструменты и Интернет-коммуникация влияют на рост транспарентности избирательных процессов, расширение каналов политического участия и дискуссии, создание интерактивных форм взаимодействия политических институтов и организаций гражданского общества. С другой стороны, новые организационные возможности подразумевают возникновение политических рисков, связанных с цифровой идентификацией пользователей, информационными манипуляциями, информационной безопасностью и конфиденциальностью персональных данных, централизованным контролем за инструментами голосования и участия. В зависимости от того, каким образом выстраивается управление данными рисками зависит доверие населения к данным технологиям и политическим институтам, регулирующих их внедрение и использование [151].

В данной части рассматриваются содержание и технологии коллективного принятия решений, которые являются основным драйвером развития «умного» государства по линии цифровой демократии. Существует множество примеров сервисов и приложений, соответствующих критериям коллективного принятия решений, однако в исследовании предлагается сконцентрироваться на общих классах технологий, которые могут внедряться в разных формах и масштабах.

Технологии коллективного принятия решений для формирования цифровой демократии

В рамках классической теории проблемы демократии рассматриваются в рамках процессов голосования, предвыборной деятельности, контактов с должностными лицами и совершения коллективных действий [172]. В условиях цифровизации происходят изменения в политической активности пользователей в онлайн-среде, которая отличается сравнительно

долгосрочной включенностью агентов в информационное поле посредством использования социальных медиа и информационно-коммуникационных технологий. Новые технологии увеличивают количество каналов политической коммуникации, оказывая влияние на рост интенсивности политического участия, которое становится непрерывным во времени и не ограниченным электоральными циклами. Кроме того, низкие транзакционные издержки онлайн-коммуникации становятся факторами вовлечения в новые форматы политического участия все большего числа людей, включая молодежь.

Основным элементом цифровой демократии являются платформы – сервисы и приложения, обеспечивающие виртуальное взаимодействие и обмен информацией между разными участниками. Первоначально платформенные решения получили распространение в бизнесе, поскольку онлайн-платформы позволяют автоматизировать взаимодействия между поставщиками и потребителями, сокращая транзакционные издержки и создавая сетевой эффект для наращивания ценности продукта. Однако сейчас платформы становятся базовой инфраструктурой, которая обеспечивает посредничество в онлайн-среде и внедряется во все большее число процессов, включая предоставление государственных услуг, обеспечение коммуникации между жителями и органами власти, оценку гражданами реализуемых экономических инициатив.

Рост нелинейности социально-экономических и политических процессов, необходимость создания гибких инструментов координации интересов и принятия политических решений являются драйверами развития коллективного принятия решений – новой парадигмы публичного государственного управления, которая базируется на доступе и включении граждан в подготовку, принятие и оценку управленческих решений. Цифровые платформы ввиду описанных выше преимуществ позволяют организовывать и ретранслировать данные о государственном управлении на различных Интернет-ресурсах, а также создавать порталы для предложения,

обсуждения и оценки гражданами действующей политики и реализуемых инициатив. В этом отношении также возрастают возможности индивидуальной представленности в принятии управленческих решений, поэтому зачастую коллективное принятие решений отождествляется с цифровой демократией – набором практик, которые обеспечивают реализацию демократических процедур в онлайн-среде. Перспектива анализа коллективного принятия решений как одного из форматов демократии становится обоснованной, если принять формулировку демократии как переговорного процесса, в ходе которого создаются и поддерживаются механизмы многостороннего разрешения конфликтов [48] – по этим причинам в данной работе коллективное принятие решений рассматривается как базовый компонент цифровой демократии.

Платформы как инструменты дистанционного и опосредованного доступа внедряются в различные технологии коллективного принятия решений, основными из которых являются открытые данные, электронное голосование, делиберативная (совещательная) демократия. Данные технологии объединяют разные инструменты участия граждан в процессе принятия решений, но также формируют определенную архитектуру доступа к информации и ее распространению. Если открытые данные создают новые источники информации для граждан, то электронное голосование и делиберативная демократия обеспечивают их участие в процессе принятия решений, формируя в совокупности целостную архитектуру:

1) Открытые данные. Открытые данные – это широкий набор инструментов доступа к государственным данным, которые способствуют росту прозрачности и подотчетности. Государственные органы производят и вводят в эксплуатацию огромное количество данных и информации через порталы открытых данных, статистические отчеты и инфографику, однако открытые данные охватывают не только статистические материалы. Например, к категории открытых данных также относятся доступ граждан к записям о вносимых в парламент законах, доступ к видеозаписям и текущим

видеоконференциям парламентских сессий – в частности, в Германии уже внедрены подобные форматы удаленного присутствия граждан. Предоставляя открытые данные, государственные учреждения предоставляют эмпирический материал для анализа текущей ситуации и выбора гражданами и организациями собственных стратегий развития. Тем самым, это позволяет гражданам, оценить адаптивность и приемлемость проводимой политики, а также получить аргументированные обоснования для личной поддержки/критики действующей политики.

Главным преимуществом открытых данных является их роль в качестве инструмента поддержки и координации действий граждан. Так как открытые данные бесплатны и имеют неограниченные права на использование, их внедрение может привести к различным новациям, основанным на использовании данных, обеспечивая прогресс в таких областях, как:

- 1) повышение прозрачности и ответственности государственного сектора;
- 2) возможность отслеживать государственные финансовые потоки и расходы;
- 3) анализ рынка, освещающий текущие и исторические тенденции, которые могут быть соотнесены с информацией о социально-политической ситуации;
- 4) способность распознавать, реагировать и предсказывать экономические изменения в реальном времени;
- 5) оценка влияния различных изменений с помощью имитационного моделирования, а также возможность проверки этих прогнозов с высокой точностью в зависимости от объема и качества имеющихся данных;
- 6) повышение производительности труда за счет оптимизации процессов предоставления услуг и выявления неэффективных методов работы.

На правительственном уровне открытые данные могут использоваться для улучшения городского планирования и создания рабочих мест, модернизации систем образования и здравоохранения, а также для выявления

неравенства в предоставлении основных государственных услуг. Открытые данные, основанные на местоположении, могли бы также предложить пути для решения проблем демографических дисбалансов территорий, межрегиональной и межгородской миграции, ухудшения экологии, чтобы обеспечить решения, которые будут иметь положительное экономическое воздействие.

Открытые данные являются приоритетом информатизации госуправления в течение длительного времени, однако в контексте текущей нестабильности их актуальность возрастает. На фоне сокращения общих горизонтов планирования и принятия экстренных политических мер простой политики информирования недостаточно, напротив, появляется необходимость в размещении и обновлении данных о состоянии разных областей, связанных с качеством жизни и доступностью социальной инфраструктуры. Данные обстоятельства требуют развивать открытые данные как технологию коллективного принятия решений и операционализации пространства для граждан и их самоорганизации, и современные проекты цифровизации госуправления зачастую предусматривают подобные решения [155].

Состояние политики открытых данных в разных странах сильно варьируется. В настоящий момент наиболее перспективной является оценка открытых данных правительства в рамках OECD OURdata Index – индекса, рассчитываемого ОЭСР исходя из таких параметров, как доступность, полезность и повторное использование данных. Так, в 2019 году наилучшие показатели данного индекса продемонстрировали Республика Корея и Франция, в число лидеров также вошли Ирландия, Япония, Канада и Австралия. Пять наихудших результатов продемонстрировали Швейцария, Швеция (при этом нужно учитывать принципиальную роль муниципальных и гиперлокальных открытых данных, реализуемых в этих странах), а также Чили, Литва и Турция [139]. Опыт разных стран демонстрирует, что для развития открытых государственных данных необходимо поддержание связей

между цифровым правительством и более широкими программами государственного управления, стимулирование культуры использования данных через систему хакатонов и перехода взаимодействий в цифровой формат, решение проблем информационной безопасности и использования личных данных для преодоления недоверия со стороны жителей и организаций. Приоритет открытых данных как технологии коллективного принятия решений в «умном» государстве актуально и для России. В частности, значимость открытых данных для принятия управленческих решений и прозрачности процессов была отмечена Председателем Счетной палаты РФ А. Кудриным на V Дне открытых данных, на котором он отметил необходимость развития порталов открытых данных госорганов на всех уровнях власти [130].

Таким образом, открытые данные важны тем, что предоставляют гражданам результаты государственной политики в разных областях, что позволяет жителям соотносить их с собственными ожиданиями и определять содержание последующих требований к государственным органам. Другими словами, в условиях цифровизации открытые данные – основной институциональный компонент для повышения доверия к государственным структурам, поэтому стоит ожидать продолжения развития политики открытых данных как технологии коллективного принятия решений, несмотря на постоянное присутствие данной технологии в повестке в течение последнего десятилетия. Открытые данные не реализуют коллективное принятие решений в прямой форме, однако являются базовой платформой для сбора информации о государственном секторе с целью дальнейшего предложения социальных инициатив и проектов с использованием других технологий.

2) Электронное голосование. С точки зрения теоретической, институциональной и технической разработанности можно говорить о перспективах масштабирования электронного голосования, которое демонстрирует возможность расширенного участия граждан в выборах за счет

снижения временных издержек и повышения удобства процесса голосования. В настоящий момент электронное голосование уже реализуется во многих странах, включая Россию [148; 164]. Несмотря на это, масштабы распространения подобных систем голосования значительно варьируются, что обусловлено в первую очередь сложностями с обеспечением регионов необходимой технической инфраструктурой и отсутствием безусловного доверия к цифровым инструментам голосования даже в европейских демократиях. Стоит отметить, что ожидания населения становятся центральным барьером и для внедрения электронного голосования, при этом одним из трендов в общественном мнении является позиция о возможности электронных электоральных манипуляций и подтасовки результатов.

Как технология коллективного принятия решений электронное голосование охватывает более широкий спектр сервисов и вопросов голосования, не ограничиваясь общенациональными или региональными избирательными кампаниями – голосование как механизм принятия коллективных решений может использоваться на более регулярной основе и быть востребованным на локальных уровнях. Примерами использования таких технологий являются платформы вовлечения граждан в «умных городах» и цифровых регионах, которые объединяют технологии push-уведомлений, петиций, голосования, отслеживания процесса реализации решений [200]. В перспективе подобная модель регулярных и повсеместных голосований может быть интегрирована с технологиями голосовых ассистентов и окружающего интеллекта и адаптирована на других уровнях политики кроме «умных городов». В этом отношении электронное голосование не должно рассматриваться только как инструмент коллективного принятия решений в рамках электоральных циклов и может внедряться на разных организационных уровнях – помимо «умных городов» значительных успехов в данном направлении достигли также политические партии [151; 174], которые активно внедряют как инструменты электронного

голосования, так и технологии deliberации, которые будут рассмотрены далее.

3) Цифровая делиберативная (совещательная) демократия.

Цифровые технологии значительно расширяют коммуникационное пространство политики, что позволяет создавать разнообразные форматы политического участия, которые характеризуются включением граждан в обсуждение и подготовку политических решений. Это реализуется через системы повсеместной коммуникации – множественные каналы взаимодействия гражданских и государственных структур в социальных сетях, социальных медиа, онлайн-порталах и онлайн-форумах. Повсеместные коммуникации используются для обеспечения более открытого политического процесса, однако масштабы их внедрения в разных странах варьируются. Например, 64% госслужащих разных стран ОЭСР не используют метрику социальных сетей для анализа социальных ожиданий и реакции на действующую политику [141]. Более того, несмотря на высокий уровень проникновения широкополосного и мобильного Интернета в развитых странах, использование социальных медиа и онлайн-коммуникации наблюдается в основном среди сторонников оппозиционных, немейнстримных кандидатов и организаций [140]. Эффективность внедрения инструментов онлайн-коммуникации зависит также от уровня цифровых компетенций граждан и их готовности к данным изменениям, поэтому для реализации подобных проектов требуются программы подготовки кадров, обучения жителей и соответствующая политика стимулов.

В отношении коммуникационной среды действуют два противостоящих друг другу тренда. С одной стороны, онлайн-среда рассматривается как пространство свободного выражения идей, при этом отсутствие нормативного регулирования ведет к невозможности рациональной аргументации при онлайн-обсуждениях. Экспериментальные исследования демонстрируют, что структурные характеристики Интернет-коммуникации и социальных медиа позволяют расширить спектр противоположных мнений, что ведет к росту

поляризации и повышению конфликтности коммуникации [213]. С другой стороны, растет количество государственных инициатив в сфере регулирования цифровых платформ и распространения контента, включая деятельность социальных сетей и медиа. На данный момент инициативы предусматривают разные обязательства платформ: фильтрация контента, указание первоисточника информации, маркировка сторонних корпоративных приложений и сервисов, изменение алгоритмов и правил обработки данных пользователей. Включение социальных сетей и медиа в сферу государственного регулирования становится центральной линией противостояния государства и цифровых компаний и преследует в том числе цели снижения уровня поляризации и конфликтности виртуальной среды.

В этом отношении следует говорить о потенциале цифровой делиберативной (совещательной) демократии – формы демократии, в рамках которой дискуссия, основанная на «обменах аргументами и публичных дебатах, предшествующих решениям», обеспечивает переход от демократии, ориентированной на голосование, к демократии, ориентированной на обсуждение. При этом обсуждения, инициируемые гражданами, могут содействовать развитию форм прямой демократии, поддерживая самоорганизацию локальных сообществ в онлайн-среде [214]. Подобные механизмы делиберации уже внедряются на уровне политических партий («Движение пяти звезд» в Италии, «Подemos» в Испании), медиаплатформы которых адаптированы к политике вовлечения членов и сторонников партии в регулярные онлайн-обсуждения для коллективного формирования политической повестки и стратегии.

В основе делиберативной цифровой демократии лежит гипотеза о том, что осведомленность и открытые дискуссии позволяют повысить уровень и эффективность политического участия, обеспечивая вовлеченность и представительство интересов большого числа социальных групп. Делиберативные механизмы могут также внедряться для совместных онлайн-обсуждений проектов гражданами и экспертами, объединяя их в ассамблеи

для повышения доверия к проводимой политике [108]. В условиях Интернет-коммуникации расширяются каналы трансляции собственных взглядов и интеграции в глобальное сообщество, при этом ключевое значение приобретает обмен сообщениями, которые дополняют личные взаимодействия политиков и гражданских организаций с целевой аудиторией. Дистанционное взаимодействие через онлайн-платформы, социальные медиа и цифровые сервисы, во-первых, позволяет снизить транзакционные издержки взаимодействия и агрегирования информации, и, во-вторых, создает возможность прямого или опосредованного участия в подготовке и принятии политических решений. Кроме того, использование «политики платформ» и технологий гражданского участия позволяет преодолеть проблему неравномерного распространения знаний в обществе путем децентрализованного сбора идей и их последующей ретрансляции в виде абсорбированной и визуализированной информации в цифровых сервисах и приложениях. В последние несколько лет как правительства, так и частные организации использовали онлайн-петиции, социальные сети и другие цифровые платформы (например, Whatsapp), чтобы предоставить гражданам возможность поделиться своим опытом и/или улучшить доказательную базу и общую демократическую легитимность законотворческого процесса. Основным барьером делиберативной цифровой демократии является постоянство ограниченного числа наиболее активных пользователей, которые предлагают большую часть инициатив – как следствие, распространение делиберативных онлайн-технологий требует и регулирования виртуальной среды коммуникации, и обеспечение большей репрезентативности участников.

Таким образом, современные платформы благоприятствуют внедрению различных технологий коллективного принятия решений, которые включают технологии электронного голосования, политические обсуждения в медиасреде, технологии открытых данных. При этом цифровые сервисы и

новые технологии могут использоваться на разных этапах подготовки и реализации политических решений, что показано в таблице 26.

Таблица 26 – Использование цифровых технологий на разных этапах принятия решений

Этап принятия управленческих решений	Используемые технологии
Формирование повестки и предложение инициатив	открытые онлайн-консультации, организуемые государственными и муниципальными органами власти; электронные петиции и заявления, подписываемые и собираемые гражданами; платформы и приложения подачи заявок и предложений.
Подготовка решений	онлайн-форумы для публикации сведений и обсуждений; технологии Web 2.0 и Web 3.0; информационные кампании в социальных сетях и медиа; цифровой краудсорсинг.
Принятие решений	технологии электронного голосования; онлайн-площадки для публикации отзывов, комментариев, предложений.
Реализация решений	технологии открытых данных в области законодательства; технологии открытого правительства; сервисы общественного контроля
Оценка решений	порталы и онлайн-форумы выражения гражданского мнения; сервисы голосования за проекты и инициативы.

Источник: составлено автором.

Стоит отметить, что одни и те же технологии могут внедряться на разных этапах принятия решений, что обусловлено необходимостью обеспечить обратную связь на протяжении всего процесса. На рисунке 3 изображена общая архитектура коллективного принятия решений, включающая как рассмотренные технологии, так и прочие прикладные системы. В отличие от концепции открытого (электронного правительства), технологии коллективного принятия решений в «умном» государстве в большинстве случаев основаны на данных, поэтому процесс характеризуется большей автоматизацией и ориентацией на выявление паттернов и датафицированных моделей поведения. Целенаправленное развитие сдержек и противовесов в использовании ресурсов «умного» государства дает

возможность повысить информационное разнообразие инструментов управления, отдельная категория которых направлена на многоканальное взаимодействие с гражданами.



Источник: составлено автором.

Рисунок 3 – Открытые данные, электронное голосование, технологии делиберации в общей архитектуре цифрового коллективного принятия решений

Таким образом, коллективное принятия решений направлено на вовлечение граждан и общественных организаций путем «политики платформ» и создания каналов обмена мнениями между государственными органами и гражданскими структурами. Однако практика показывает, что возможности коллективного принятия решений не безграничны, поэтому использование новых технологий в процессах управления сопровождается рядом политических рисков. Развитие модели «умного» государства требует преодоления ряда барьеров, связанных с готовностью населения и структур управления, обеспечением необходимой цифровой инфраструктурой – только при этих условиях гибкие системы управления смогут сосуществовать с адекватными запросами со стороны граждан и избежать социальных конфликтов. На данный момент постепенно внедряются различные

инструменты коллективного принятия решений, основанные на использовании информационных технологий для распределения ресурсов (наиболее яркий пример – инициативное бюджетирование), поэтому следует ожидать их масштабирования и смены представлений о должных способах государственного администрирования.

3.3 Разработка стандартов прозрачности алгоритмов

Внедрение «умных» технологий в государственное и муниципальное управление обусловило формулирование концепта алгократии для описания власти алгоритмов и их внедрения в процессы принятия решений. Алгократия характеризует переход к модели управления, в которой алгоритмы выполняют не рутинные функции, а профессиональные, являющиеся основой бюрократии как группы с управленческими компетенциями и знаниями [154; 197]. Алгоритмы становятся агентами, решающими разные управленческие задачи: определение социальных групп для получения государственной поддержки, распределение финансовых ресурсов между организациями, распределение представителей правопорядка между городскими районами и др. – в совокупности это порождает новые конфликты относительно источников и информационной полноты используемых данных для принятия решений, а также транспарентности (прозрачности) действия алгоритмов для недопущения дискриминационной или неадекватной экономическим реалиям политики. В задачи данной части работы входит анализ эволюции запроса на транспарентность алгоритмов и рассмотрение перспектив масштабирования имеющихся инициатив в политические институты.

Алгоритмы широко используются для принятия решений в различных областях в качестве автоматизированных систем, оказывающих прямое и существенное влияние на разные измерения социальной жизни: рынок жилья, торговля, занятость, торговля и др. Автоматизированные инструменты являются сложными системами, для объяснения моделей и принципов

действия которых требуется большое количество информации. Однако в определенной степени для авторов и собственников алгоритмов (прежде всего, корпорациям) текущие стимулы для публикации подробностей о принципах действия алгоритмов могут быть недостаточными, поскольку это может привести к раскрытию бизнес-модели компании – как следствие, на данный момент действие алгоритмов представляет собой «черный ящик», принципы действия которого недоступны пользователям платформ и сервисов.

Проблема прозрачности алгоритмов актуализируется при внедрении алгоритмов в управленческие процессы: преимущества алгоритмов в этой сфере заключаются в способности обрабатывать большое количество данных и предоставлять варианты решения намного быстрее. Широко распространенным примером является задача найма персонала, которая предполагает подбор сотрудников, обладающих необходимыми навыками и качествами и разделяющих организационную культуру компании. Преодоление транзакционных и финансовых издержек при найме сотрудников происходит через алгоритм, который обрабатывает совокупность резюме и выделяет наиболее подходящие заявки для прохождения собеседования. Основной проблемой выступает недостаточность технических объяснений, если заявка кандидата отклонена алгоритмом – алгоритмам не делегирована задача объяснений и это остается в компетенции рекрутеров. В свою очередь, для подробных объяснений должна обеспечиваться прозрачность алгоритмов и предоставляться информация о том, каким образом алгоритм учитывает следующие параметры:

- 1) этническая принадлежность;
- 2) пол;
- 3) возраст и опыт работы;
- 4) сопоставление навыков кандидатов;
- 5) личные качества;
- 6) образование.

Если алгоритмы найма сотрудников разработаны с учетом только демографического набора критериев или обрабатывают информацию по ограниченному набору профессиональных атрибутов, то возможны конфликты относительно эффективности подобных алгоритмов и создания равных возможностей для кандидатов.

Более сложные социальные конфликты, обусловленные непрозрачностью алгоритмов, связаны с государственным управлением и прогнозированием развития ситуаций. Примером подобного конфликта является ситуация прошлого года в Великобритании, когда из-за эпидемии коронавирусной инфекции были отменены экзамены, а для выставления оценок выпускникам использовали алгоритм, который основывается на исторических данных об успеваемости школы и данных внутренних рейтингов учеников в школах [145]. Итогами выставления оценок алгоритмом стали массовые заниженные оценки и непомерно высокие оценки выпускников частных школ, что было обусловлено прежде всего несовершенством самого алгоритма, учитывающего в качестве объясняющей переменной уровень школы обучающихся. Реакцией на ситуацию стали протесты школьников и последующая отмена выставленных оценок. В дополнение в 2021 году правительство страны подготовило стандарт прозрачности алгоритмов, который определяет номенклатуру сведений об алгоритмических системах, которые должны предоставлять государственные структуры [146]. Стандарт был разработан в ноябре 2021 года и в настоящий момент является единственным примером институционального регулирования использования алгоритмов в процессах госуправления для повышения доверия граждан к государственным структурам.

Среди международных отраслевых инициатив в сфере прозрачности алгоритмов можно выделить Положение ассоциации вычислительной техники (Association for Computing Machinery – ACM) о прозрачности и ответственности алгоритмов, принципы которого могут быть

имплементированы в национальные программы и стандарты [143]. Положение включает следующие пункты об использовании алгоритмов:

1) осведомленность, в соответствии с которой владельцы, проектировщики, разработчики и пользователи аналитических (алгоритмических) систем должны знать о возможных ошибках, связанных с их разработкой, внедрением и использованием;

2) доступ и возмещение ущерба – структуры, отвечающие за контроль и регулирование алгоритмических систем, должны стимулировать принятие решений и правил, позволяющих обеспечивать прозрачность действий систем и возмещать ущерб отдельным лицам и группам, которые несут экономический и социальный ущерб из-за ошибок алгоритмически обоснованных решений;

3) подотчетность, предполагающая ответственность организаций за решения, принимаемые с помощью алгоритмов, даже если невозможно подробно объяснить, каким образом алгоритмы оценивают результаты;

4) организации и учреждения, использующие алгоритмические системы принятия решений, должны давать объяснения как в отношении принципов, в соответствии с которыми действует алгоритм, так и в отношении уже принятых решений;

5) разработчики алгоритмов должны обеспечивать доступность информации и способах сбора обучающих данных для алгоритмов, а также проводить исследования на предмет возможных искажений при принятии решений – наиболее желательным является институт общественного контроля за данными, однако его внедрение сталкивается с проблемами обеспечения конфиденциальности данных, защиты коммерческой тайны, раскрытия аналитических данных;

6) модели, алгоритмы, данные и принятые решения должны быть официально зарегистрированы и сохранены в корпоративных реестрах, чтобы существовала возможность их проверки в случае причинения вреда, нанесения ущерба или выявления ошибки в работе алгоритма;

7) организации должны использовать строгие методы для проверки своих моделей и документирования результатов – в частности, целесообразно проводить регулярные тестирования моделей на возможные ошибки или дискриминационный характер решений.

Пункты положения демонстрируют, что обеспечение прозрачности алгоритмов включает два измерения. Первое – определение процедур, выполнение которых необходимо для прозрачности алгоритмически принимаемых решений. Данное измерение является наиболее изученным и на сегодняшний день уже признаны важными (необходимыми) процедуры публикации сведений об источниках данных, результатах тестирования алгоритмов, регистрации принятых решений, доступе к системе со стороны общественных и государственных структур. Второе – создание системы сдержек и противовесов между институтами, регулирующими использование алгоритмов в управленческих процессах. В этом отношении требуется определение функционала структур управления разных уровней и отраслей, однако пока политика внедрения и обеспечения прозрачности алгоритмов находится на стадии обсуждения и тестирования. В частности, даже приведенный выше стандарт прозрачности алгоритмов в Великобритании имеет ограниченный характер деятельности и тестируется на примере нескольких отраслей и ведомств с целью корректировки институционального дизайна и его дальнейшего масштабирования.

Разработка стандартов прозрачности алгоритмов является логичным продолжением интеграции цифровых технологий в политический процесс и их институционализации для предсказуемости социальных последствий решений. Задача подобных стандартов – обеспечить доверие граждан к системе управления, а также недопущение социально-экономического неравенства вследствие ошибок в автоматизированных системах. В настоящий момент проблема прозрачности алгоритмов только начинает актуализироваться в политической повестке и артикулируется преимущественно некоммерческими гражданскими организациями, однако

фреймворки и модели регулирования алгократии также предлагаются в научной литературе [173; 191]. В контексте политического и антимонопольного давления на корпоративные платформы следует ожидать вовлечения государственных структур в регулирование прозрачности алгоритмов и роста количества инициатив в данной сфере: несмотря на немногочисленность текущих национальных проектов, значимость темы транспарентности алгоритмов для «умного» государства и цифровой политики будет только расти.

Выводы по третьей главе

В данной главе рассмотрены направления развития «умного» государства. Исследование факторов формирования «умного» государства продемонстрировало, что «умное» государство стремится взаимодействовать с разнообразием окружающей среды, отказываясь от политики целенаправленного создания однородного пространства управления. Исходя из этого, анализировались направления, предполагающие коллективное принятие решений и действий с учетом технологизации социальных отношений.

Первое направление – коллективное управление данными, которое дает пользователям возможность сокращать транзакционные издержки на обмен информацией, развивать общественные и коммерческие проекты, создавать «видимость» фрагментов пространства управления, для анализа которых недостаточно государственных информационных ресурсов. В качестве основных форматов коллективного управления данными предложены общие хранилища данных, трасты данных и маркетплейсы данных, внедрение которых имеет преимущества при текущих инфраструктурных и институциональных возможностях. Децентрализованный характер форматов и возможность их тестирования на уровне «умных городов» или отраслевых платформ обуславливают вероятность их внедрения в кратко- и

среднесрочной перспективе. Тем не менее, для их масштабирования необходимо совершенствование законодательного регулирования использования и обмена данными.

Второе направление – коллективное принятие решений, которое возможно в рамках общей архитектуры «открытые данные → электронное голосование → технологии делиберации». Технологии коллективного принятия решений уже получили распространение и частично внедрены в политические процессы, однако их качество остается недостаточным и требует дальнейшей политики по транспарентности и повышению доступности новых инструментов для граждан. Их разработка и реализация с акцентом на сохранении последовательности предлагаемой многоуровневой архитектуры позволит сократить асимметрию между степенью внедрения и институциональной проработанностью разных групп технологий, повысив разнообразие форм и каналов вовлечения граждан.

Третье направление – разработка стандартов прозрачности алгоритмов, актуальность которых повышается с учетом темпов внедрения автоматизированных систем в принятие политических решений. Прозрачность алгоритмов является условием для сохранения доверия граждан и недопущения роста неравенства вследствие ошибок алгоритмов. С этой точки зрения основные процедуры обеспечения прозрачности алгоритмов включают доступ к информации об источниках данных, результатах тестирований, наличие реестров принятых решений. Следующим шагом в этом направлении является создание институционального дизайна для упорядочивания взаимодействий между разными организациями в сфере регулирования алгоритмов и политики данных – текущие немногочисленные инициативы имеют тестовый характер и не могут рассматриваться как безусловный образец.

Выделенные направления являются одновременно и естественными тенденциями, и составляющими политики в развитии «умного» государства, однако они могут быть совместимы с другими направлениями и

политическими инициативами. Более того, в рамках выделенных направлений возможны альтернативные решения и технологии. С этой точки зрения, исследование направлено на развитие дискуссии о технологиях «умного» государства и возможности их внедрения сегодня.

Заключение

По итогам исследования, цель проведения которого состояла в определении факторов формирования и направлений развития «умного» государства, можно сделать следующие выводы.

Технологические изменения позволяют создавать и внедрять новые инструменты управления социально-политическими системами, однако данный процесс не является безусловно поступательным. Политический процесс охватывает различные измерения, центральными из которых являются создание новых институтов, согласование интересов и перераспределение ресурсов: в этом отношении внедрение и адаптация инновационных технологий сталкиваются с сформированной конфигурацией институтов, ожиданий, конфликтов, которая определяет вероятные траектории, проблемы и перспективы технологического развития. Перечисленное предопределяет неоднородность факторов формирования «умного» государства как новой модели управления: с одной стороны, выделяются факторы инновационности экономики, развития человеческого капитала и качества жизни, эффективности государственного управления, легкости ведения бизнеса, с другой – остаются дискуссионными роль институциональных факторов и материального благосостояния населения. Как следствие, направления развития «умного» государства являются многовариантными и не исчерпываются простой оцифровкой государственного аппарата.

На основании решения задач исследования можно сформулировать следующие выводы:

- 1) Текущие социально-экономические, технологические и демографические изменения влияют на рост неоднородности окружающей среды, а продолжающийся рост неравенства и последствия кризиса (в том числе коронакризиса) определяют конфликтность данной среды. В этих условиях институт государства сталкивается с неэффективностью прежних

моделей управления, основанных на массовой политике, биополитике и бюрократии – принятая в качестве центральной ролевой модели «железная клетка рациональности» остается ригидной и неадаптированной к возрастающей сложности окружающей среды. Несмотря на это, сохраняются ожидания политики государства как экономического регулятора, что обуславливает поиск новых организационных моделей, которые могут предложить технологии и ресурсы для взаимодействия государства с подвижными границами поля и объектов управления.

2) Наиболее актуальной и потенциально реализуемой новой организационной моделью является «умное» государство, которое определяется как внедрение государственных технологий (гостех) с целью операционализации пространства управления через создание цифровых двойников и идентичностей. В отличие от концепций цифрового/электронного/клиентоориентированного правительства, «умное» государство фокусируется не столько на результатах в виде электронных сервисов и приложений, сколько на использовании цифровых технологий для выявления разнообразия практик и создания множественных контуров обратной связи внутри системы. В этом отношении модель «умного» государства приобретает теоретическое значение для анализа структурной трансформации института государства и продолжает идеи теории инфраструктурной власти государства, критических теорий понимания государства с позиции метафоры «зрения», концепций создания систем сдержек и противовесов для распределения преимуществ от внедрения новых технологий.

3) Модель «умного» государства включает набор государственных технологий (гостех), которые позволяют структурировать общественные отношения в зависимости от масштабов и условий доступа к ресурсам операционализации пространства управления. Среди наиболее распространенных технологий «умного» государства следует отметить технологии открытых данных, интегрированные платформы электронных

государственных услуг и цифровые идентичности, сети и платформы управления в «умных городах» и цифровых регионах. В ближайшее время станут актуальными технологии интегрированных государственных информационных систем, облачные технологии предоставления услуг, краудсенсинга, инициативного сенсинга и повсеместной связанности, которые предлагают новые опции для взаимодействия государства с окружающей средой. В зависимости от конфигурации условий и целей внедрения данных технологий выделяются три сценарии развития «умного» государства: цифровая демократия, машина таргетированного контроля, инструмент «эффективного менеджмента» и технократии. Важно учитывать, что в разных областях государственного управления могут реализовываться разные сценарии и представленные концепты не являются исчерпывающими.

4) Для более целостного представления о преимуществах и возможностях модели «умного» государства центральное значение имеют факторы его формирования – исходя из ответа на этот вопрос возможно моделирование направлений его трансформации в будущем. Предварительно в качестве гипотезы предполагалось, что факторами формирования «умного» государства могут являться человеческое развитие, создание инновационной экономики, эффективность государственного управления, легкость ведения бизнеса, политическая стабильность и открытость власти. При этом допускалось, что может быть зафиксировано одновременное влияние разных факторов ввиду неоднородности среды, в условиях которых модель управления претерпевает структурные изменения.

5) Проведенное исследование позволяет определить следующие факторы формирования и направления развития «умного» государства. Результаты эмпирического анализа продемонстрировали, что на формирование «умного» государства оказывают устойчивое влияние уровень человеческого развития и легкость ведения бизнеса, также зафиксировано переменное влияние эффективности государственного управления, факторов институциональной среды, материального благосостояния населения.

Многообразие и неоднородность влияния факторов обуславливает необходимость использования многоуровневой объяснительной модели. Влияние выявленных факторов можно объяснить следующими процессами: 1) разнообразие потребительских моделей в условиях развития человеческого капитала и повышения качества жизни; 2) создание инфраструктурной связанности пространства управления; 3) трансформация социальной структуры в условиях развития новых технологий; 4) объединение операций по выполнению контрактов в единую информационную систему для бизнеса, (5) отсутствие устойчивого положительного влияния институциональных факторов на цифровизацию государства ввиду либо догоняющего характера институционализации, либо роста несоответствий между темпами институционального регулирования и технологического развития. Выявленные факторы соответствуют гипотезе о том, что формирование «умного» государства происходит в условиях возрастающей сложности и неоднородности окружающей среды, которая благоприятствует запросам на информационную связанность пространства и дифференцированную оценку объектов управления. Технологии «умного» государства позволяют решать данные задачи через операционализацию пространства управления и внедрение технологий цифровых идентичностей.

б) Теоретическое обобщение факторов формирования «умного» государства осуществлено через феномен кумуляции, который является метафорой и иллюстрирует сочетание разных процессов, не связанных между собой напрямую, но ведущих к общему результату. В контексте данного исследования феномен кумуляции используется для объединения разных процессов, обуславливающих рост разнообразия окружающей среды и размывание четко демаркированного социального пространства, на создание которого исторически направлено деятельность института государства. Распространенная в научной литературе метафора «зрения» остается востребованной для анализа государства, однако если раньше государство стремилось к формализации и гомогенизации социальных практик, то теперь

ввиду технологических возможностей способно взаимодействовать с гетерогенной средой – цифровые технологии позволяют идентифицировать неявные практики и извлекать из них стоимость. Феномен кумуляции объясняет факторы формирования «умного» государства, однако понимание триггеров цифровизации государственного управления также дает возможность определить направления его развития.

7) В контексте феномена кумуляции направления развития «умного» государства зависят от технологий, с помощью которых возможна организация коллективных действий и совместного принятия решений. В данном исследовании в качестве таких направлений выделены: 1) создание форматов коллективного управления данными; 2) внедрение технологий коллективного принятия решений; 3) разработка стандартов и принципов прозрачности алгоритмов. Данные направления являются общими и объединяют разные технологии, ряд из которых частично уже внедрены в государственное управление, однако требуют большей институционализации и проработки условий доступа для граждан, бизнеса и государственных структур. Предлагаемые в работе технологии направлены на минимизацию социальных конфликтов вокруг распределения преимуществ от цифровизации государства, количество которых возросло в ситуации пандемии и информационной асимметрии о функциях и целях внедрения цифровых систем контроля. Будущие технологии «умного» государства не ограничиваются выделенными направлениями, поэтому дискуссии о цифровых моделях и подходах государственного управления остаются открытыми.

В исследовании использовались регрессионные модели, которые позволили получить многомерные оценки факторов формирования «умного» государства. Для исследования была сформирована панельная выборка из 46 стран и 11 переменных социально-экономического, политического и технологического развития за 10 лет, при этом в процессе эмпирического анализа выборка дополнительно разбивалась на подвыборки развитых и

развивающихся стран. Методы статистического моделирования — статические и динамические модели панельных данных — были выбраны с учетом гипотезы и особенностей изучаемого процесса. Проведенные тесты подтвердили адекватность построенных моделей, что позволяет сформулировать на их основе факторы формирования «умного» государства, а также спрогнозировать направления его развития. Тем не менее, представляются возможными использование других методов, в том числе анализ конкретных кейсов цифрового государства.

Также можно обозначить направления будущих исследований в данной области. Первое направление связано с рассмотрением новых метафор и концептов, с помощью которых возможно описание особенностей трансформации института государства в условиях цифровизации. В рамках настоящего исследования был представлен концепт «умного» государства, который исходит из подхода SMART-менеджмента и играет роль проводника к операционализации пространства управления как инструменту цифрового государства. В то же время возможны другие способы описания, которые позволяют связать технологические новации с основными функциями института государства, предоставляя прогнозы и варианты «государства будущего». В частности, остается актуальным критическое рассмотрение проектов клиентоцентричного/клиентоориентированного/сервисного государства — несмотря на то, что в диссертационном исследовании были представлены недостатки данных концептов, требуется более детальный анализ существующих проектов с использованием дискурс-анализа публичных речей и официальных документов. Кроме того, предлагается рассмотрение государства в категориях экспоненциальных организаций: вкупе с операционализацией пространства управления теоретическое дополнение в виде экспоненциальной организации дает возможность оценить современные инструменты государства в области извлечения стоимости, предоставления доступа к политическим институтам и создания коллективных идентичностей. В настоящий момент данное направление является основным

для обновления теории государства и ее сближения с политическими реалиями. Учитывая результаты данного диссертационного исследования (прежде всего, феномен кумуляции и содержание факторов формирования «умного» государства), возможно развить совершенно новую оптику на природу цифровой политики, которая в настоящий момент кажется противоречивой и нереалистичной.

Второе направление продолжает проблематику новой социотехнической среды, которая обуславливает разработку саморегулирующихся моделей управления. Технологические изменения постепенно приближаются к МАНБРИК-конвергенции, которая обозначает совмещение медицинских, аддитивных, нанотехнологий, биотехнологий, робототехники, информационных и когнитивных технологий в единый комплекс. Совершенствование алгоритмов и методов обработки данных ведет к созданию экспертных систем, которые способны принимать более рациональные решения на основе минимальных транзакционных и финансовых издержек. Текущие прогнозы оценивают вероятность появления подобных саморегулирующихся систем в течение 40–50 лет, при этом ожидается, что приближение к ним будет сопровождаться острыми социально-политическими конфликтами как внутри государств, так и на уровне межгосударственных отношений. По этим причинам актуально рассмотрение готовности государств к управлению данными конфликтами, а также перспектив формирования институциональной и технологической базы для внедрения саморегулирующихся экспертных систем.

Третье направление – анализ конкретных кейсов «умного» государства и их классификация по различным критериям. Проекты цифровизации госуправления в Китае, странах Европейского Союза, США, Индии, Республике Корея, Японии, России и других странах направлены на обеспечение информационной связанности пространства, но отличаются системами коммуникаций и характеру регулирования новых технологий. Анализ кейсов имеет ценность для детализации характера влияния

выявленных в данном исследовании факторов и формулированию новых объяснительных моделей. Также актуально отдельное рассмотрение возможностей и барьеров масштабирования цифровых моделей управления с уровня «умных городов» и цифровых регионов на уровень национального управления с точки зрения схожести принципов и технологий сетевого/виртуального менеджмента.

Таким образом, «умное» государство, определяемое как операционализация пространства управления через цифровые двойники и идентичности, формируется вследствие разных факторов: человеческое развитие, легкость ведения бизнеса, эффективность государственного управления, сложное влияние соотношения институциональной среды, материального благосостояния населения и технологического развития. Учитывая влияние данных факторов, можно прогнозировать развитие «умного» государства в направлении создания систем коллективного принятия решений и новых технологий перераспределения и извлечения стоимости. Важную роль в формировании и развитии «умного» государства играет управление конфликтами вокруг возникающих социальных противоречий, что дополнительно актуализирует дискуссию о пределах доступности данных и вовлечении граждан в процессы принятия решений.

Список литературы

Нормативно-правовые акты

1. О внесении изменений в Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»: федеральный закон № 112-ФЗ [принят Государственной Думой 7 июня 2013 года]. – Справочно-правовая система «Гарант». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/70393024/> (дата обращения: 22.08.2023).

2. Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления [Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 601] // Справочно-правовая система «Гарант». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/70170942/> (дата обращения: 01.08.2023).

3. Об утверждении перечня общедоступной информации о деятельности федеральных государственных органов, органов государственной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в форме открытых данных [Распоряжение Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 1187-р] // Справочно-правовая система «Гарант». – Текст : электронный. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70313602/> (дата обращения: 22.08.2023).

Книги и монографии

4. Андерсон, П. Перипетии гегемонии / П. Андерсон. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2018. – 296 с. – ISBN 978-5-93255-525-5.

5. Андерсон, П. Родословная абсолютистского государства / П. Андерсон. – Москва : Территория будущего, 2010. – 512 с. – ISBN 978-5-91129-071-9.

6. Аттали, Ж. Краткая история будущего / Ж. Аттали. – Санкт-Петербург : Питер, 2014. – 288 с. – ISBN 978-5-496-00750-4.

7. Бауман, З. Ретротопия / З. Бауман. – Москва : ВЦИОМ, 2019. – 160 с. – ISBN 978-5-906345-19-6.
8. Бауман, З. Моральная слепота: Утрата чувствительности в эпоху текучей современности / З. Бауман, Л. Донскис. – Санкт-Петербург : Издательство Ивана Лимбаха, 2019. – 365 с. – ISBN: 978-5-89059-355-9.
9. Бек, У. Власть и её оппоненты в эпоху глобализма. Новая всемирно-политическая экономия / У. Бек. – Москва : Территория будущего, 2007. – 456 с. – ISBN 978-5-457-43197-0.
10. Болдуин, Р. Великая конвергенция: информационные технологии и новая глобализация / Р. Болдуин. – Москва : Издательский дом «Дело», 2018. – 416 с. – ISBN 978-5-00147-365-1.
11. Болтански, Л. Новый дух капитализма / Л. Болтански, Э. Кьяпелло, – Москва : Новое литературное обозрение, 2011. – 864 с. – ISBN 978-5-86793-788-2.
12. Бродель, Ф. Материальная цивилизация, экономика и капитализм, XV—XVIII вв. / Ф. Бродель. – Москва : Весь мир, 2006. – 624 с. – ISBN 5-85270-391-8.
13. Бурдьё, П. О государстве: курс лекций в Коллеж де Франс (1989—1992) / П. Бурдьё. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2016. – 608 с. – ISBN 978-5-7749-1210-8.
14. Бьюкенен, Дж. Расчет согласия. Логические основания конституционной демократии / Дж. Бьюкенен, Г. Таллок. – Москва : Таурус Альфа, 1997. – 352 с. – ISBN 5-89747-017-3.
15. Вайс, Х. Мы никогда не были средним классом. Как социальная мобильность вводит нас в заблуждение / Х. Вайс. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. – 272 с. – ISBN 978-5-7598-2605-3.
16. Винья, П. Машина правды. Блокчейн и будущее человечества / П. Винья, М. Кейси. – Москва : МИФ, 2018. – 328 с. – ISBN 978-5-98704-329-3.

17. Гидденс, Э. Последствия современности / Э. Гидденс. – Москва : Праксис, 2011. – 471 с. – ISBN 978-5-91892-042-6.

18. Грейф, А. Институты и путь к современной экономике. Уроки средневековой торговли / А. Грейф. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. – 280 с. – ISBN 978-5-7598-0984-1.

19. Гринфилд, А. Радикальные технологии: устройство повседневной жизни / А. Гринфилд. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. – 392 с. – ISBN 978-5-7749-1323-5.

20. Даль, Р. О демократии / Р. Даль. – Москва : Аспект Пресс, 2000. – 320 с. – ISBN 5-7567-0102-1.

21. Дерлугьян, Г. Адепт Бурдые на Кавказе. Эскизы к биографии в миросистемной перспективе / Г. Дерлугьян. – Москва : Территория будущего, 2010. – 288 с. – ISBN 978-5-9907125-2-0.

22. Дерлугьян, Г. Армения на выходе из постсоветской реставрации: анализ возможностей / Г. Дерлугьян. – Москва : Университет Дмитрия Пожарского, 2017. – 168 с. – ISBN 978-5-904873-33-7.

23. Дерлугьян, Г. Как устроен этот мир. наброски на макросоциологические темы / Г. Дерлугьян. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2013. – 400 с. – ISBN 978-5-93255-525-5.

24. Джессоп, Б. Государство: прошлое, настоящее и будущее / Б. Джессоп. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019. – 288 с. – ISBN 978-5-7749-1208-5.

25. Дин, М. Правительность. Власть и правление в современных обществах / М. Дин. – Москва : Дело, 2016. – 240 с. – ISBN 978-5-00074-186-0.

26. Долфсма, В. Провалы государства. Общество, рынки и правила / В. Долфсма. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2017. – 320 с. – ISBN 978-5-93255-532-3.

27. Друкер, П. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества / П. Друкер. – Москва : «Вильямс», 2007. – 384 с. – ISBN 978-5-84597-121-8.

28. Калдор, М. Новые и старые войны: организованное насилие в глобальную эпоху / М. Калдор. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2015. – 352 с. – ISBN 978-5-93255-474-6.

29. Калхун, К. Национализм / К. Калхун. – Москва : Территория будущего, 2006. – 496 с. – ISBN 5-93572-041-6.

30. Кастельс, М. Власть коммуникации / М. Кастельс. – Москва : ГУ ВШЭ, 2016. – 480 с. – ISBN 978-5-7598-1524-6.

31. Кастельс, М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс – Москва : ГУ ВШЭ, 2000. – 688 с. – ISBN 5-7598-0705-7.

32. Келли, К. Неизбежно. 12 технологических трендов, которые определяют наше будущее / К. Келли. – Москва : МИФ, 2017. – 400 с. – ISBN 978-5-8046-1630-9.

33. Кревельд, М. Расцвет и упадок государства / М. Кревельд. – Москва : ИРИСЭН, 2006. – 384 с. – ISBN 5-7355-1689-2.

34. Лахман, Р. Государства и власть / Р. Лахман. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. – 216 с. – ISBN 978-5-98288-322-1.

35. Лахман, Р. Капиталисты поневоле: конфликт элит и экономические преобразования в Европе раннего Нового времени / Р. Лахман. – Москва : Территория будущего, 2010. – 288 с. – ISBN 978-5-91674-046-7.

36. Мангер, М. Завтра 3.0. Трансакционные издержки и экономика совместного использования / М. Менгер. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2021. – 248 с. – ISBN 978-5-7598-1760-8.

37. Манн, М. Власть в XXI столетии. Беседы с Джоном А. Холлом / М. Манн. – Москва : Издательство Высшей школы экономики, 2014. – 304 с. – ISBN 978-5-7598-1293-9.

38. Манн, М. Источники социальной власти в 4 томах / М. Манн. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2018. – ISBN 978-5-98288-186-9.

39. Марш, П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства / П. Марш. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2015. – 352 с. – ISBN 978-5-93255-479-1.

40. Мур-младший, Б. Социальные истоки диктатуры и демократии. Роль помещика и крестьянина в создании современного мира / Б. Мур-младший. – Москва : ИД Высшая школа экономики, 2016. – 320 с. – ISBN 978-5-7567-0675-6.

41. Норт, Д. Насилие и социальные порядки. Концептуальные рамки для интерпретации письменной истории человечества / Д. Норт, Дж. Уоллис, Б. Вайнгаст. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2011. – 432 с. – ISBN 978-5-93255-348-0.

42. Олсон, М. Власть и процветание. Перерастая коммунистические и капиталистические диктатуры / М. Олсон. – Москва : Новое издательство, 2012. – 384 с. – ISBN 978-5-699-54877-0.

43. Олсон, М. Возвышение и упадок народов: Экономический рост, стагфляция и социальный склероз / М. Олсон. – Москва : Новое издательство, 2013. – 416 с. – ISBN 978-5-699-63314-2.

44. Остром, Э. Управляя общим. Эволюция институтов коллективной деятельности / Э. Остром. – Москва : Мысль, ИРИСЭН, 2011. – 376 с. – ISBN 978-5-244-02543-3.

45. Ратти, К. Город завтрашнего дня: Сенсоры, сети, хакеры и будущее городской жизни / К. Ратти, М. Клодел. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2017. – 256 с. – ISBN 978-5-93255-508-8.

46. Рейнгольд, Г. Умная толпа: Новая социальная революция / Г. Рейнгольд. – Москва : ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 384 с. – ISBN 5-8163-0162-2.

47. Сеннет, Р. Падение публичного человека / Р. Сеннет. – Москва : Логос, 2002. – 320 с. – ISBN 978-5-94017-280-9.

48. Сергеев, В.М. Демократия как переговорный процесс / В.М. Сергеев. – Москва : МОНФ, 1999. – 224 с. – ISBN 5-900728-15-2.

49. Скотт, Дж. Благими намерениями государства. Почему и как проваливались проекты улучшения условий человеческой жизни / Дж. Скотт. – Москва : Университетская книга, 2005. – 416 с. – ISBN 5-7972-0089-4.

50. Скотт, Дж. Искусство быть неподвластным: Анархическая история высокогорий Юго-Восточной Азии / Дж. Скотт. – Москва : Новое издательство, 2017. – 512 с. – ISBN 978-5-17-099216-7.

51. Скотт, Дж. Против зерна: глубинная история древнейших государств / Дж. Скотт. – Москва : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2020. – 464 с. – ISBN 978-5-6040164-3-1.

52. Сото де, Э. Загадка капитала. Почему капитализм торжествует на Западе и терпит поражение во всем остальном мире / Э. де Сото. – Москва : «Олимп-Бизнес», 2004. – 208 с. – ISBN 5-94025-048-2.

53. Сото де, Э. Иной путь: Экономический ответ терроризму / Э. де Сото. – Челябинск : Социум, 2008. – 336 с. – ISBN 978-5-91460-055-2.

54. Стедмен-Джоунз, Д. Рождение неолиберальной политики: от Хайека и Фридмана до Рейгана и Тэтчер / Д. Стедмен-Джоунз. – Москва : Мысль, 2017. – 400 с. – ISBN 978-5-244-02956-9.

55. Стэндинг, Г. Прекариат: новый опасный класс / Г. Стэндинг. — Москва : Ад Маргинем Пресс, 2014. – 400 с. – ISBN 978-5-91274-139-1.

56. Танци, В. Правительство и рынки. Меняющаяся экономическая роль государства / В. Танци. – Москва : Издательство Института Гайдара, 2018. – 520 с. – ISBN 978-5-93255-525-5.

57. Тешке, Б. Миф о 1648 годе: класс, геополитика и создание современных международных отношений / Б. Тешке. – Москва : Издательство дом Государственного университета Высшей школы экономики, 2011. – 544 с. – ISBN 978-5-7598-0806-2.

58. Тилли, Ч. Борьба и демократия в Европе, 1650-2000 гг. / Ч. Тилли. – Москва : Издательский дом НИУ ВШЭ, 2010. – 672 с. – ISBN 978-5-7598-0733-1.

59. Тилли, Ч. Демократия / Ч. Тилли. – Москва : Институт общественного проектирования, 2007. – 256 с. – ISBN 5-906795-86-7.

60. Тилли, Ч. От мобилизации к революции / Ч. Тилли. – Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 416 с. – ISBN 978-5-7598-2162-2.

61. Тилли, Ч. Принуждение, капитал и европейские государства. 990-1992 гг. / Ч. Тилли. – Москва : Территория будущего, 2009. – 688 с. – ISBN 978-5-903604-62-1.

62. Тоффлер, Э. Метаморфозы власти: знание, богатство и сила на пороге XXI века / Э. Тоффлер. – Москва : АСТ, 2004. – 704 с. – ISBN 5-271-06795-7.

63. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – Москва : ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2004. – с. 784. – ISBN 5-237-00960-3.

64. Урри, Дж. Как выглядит будущее? / Дж. Урри. – Москва : Издательский дом «Дело», 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-9940-3089-7.

65. Урри, Дж. Мобильности / Дж. Урри. – Москва : Праксис, 2012. – 288 с. – ISBN 978-5-89404-626-3.

66. Урри, Дж. Социология за пределами обществ. Виды мобильности для XXI столетия / Дж. Урри. – Москва : Высшая школа экономики, 2012. – 344 с. – ISBN 978-5-7598-0781-8.

67. Уэбстер, Ф. Теории информационного общества / Ф. Уэбстер. – Москва : Аспект Пресс, 2004. – 464 с. – ISBN 5-7567-0077-1.

68. Фуко, М. Безопасность, территория, население. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1977-1978 уч. году / М. Фуко. – Санкт-Петербург : Наука, 2011. – 352 с. – ISBN 978-5-02-036047-3.

69. Фуко, М. Рождение биополитики. Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1978-1979 уч. году / М. Фуко. – Санкт-Петербург : Наука, 2010. – 416 с. – ISBN 978-5-02-036042-8.

70. Фукуяма, Ф. Государственный порядок / Ф. Фукуяма. – Москва : АСТ, 2015. – 688 с. – ISBN 978-5-17-090984-9.

71. Фукуяма, Ф. Сильное государство / Ф. Фукуяма. – Москва : АСТ, 2005. – 256 с. – ISBN 5-17-028150-1.

72. Хабермас, Ю. Проблема легитимации позднего капитализма / Ю. Хабермас. – Москва : Праксис, 2010. – 400 с. – ISBN 978-5-9265-0557-7.

73. Хабермас, Ю. Структурное изменение публичной сферы / Ю. Хабермас. – Москва : Весь мир, 2016. – 576 с. – ISBN 978-5-94628-167-7.

74. Хардт, М. Империя / М. Хардт, А. Негри. – Москва : Праксис, 2004. – 448 с. – ISBN 5-86429-103-1.

75. Хобсбаум, Э. Эпоха крайностей: Короткий двадцатый век (1914-1991) Э. Хобсбаум. – Москва : Издательство Независимая Газета, 2004. – 880 с. – ISBN 5-98399-039-0.

76. Шваб, К. Четвертая промышленная революция / К. Шваб. – Москва : «Эксмо», 2016. – 456 с. – ISBN 978-5-699-88186-1.

77. Шкловский, В.Б. О теории прозы / В. Б. Шкловский. – Москва, 1985. – 267 с. – ISBN 0-88233-004-7.

78. Шумпетер, Й. Процесс созидательного разрушения / Й. Шумпетер // Капитализм, социализм и демократия. – Москва : Экономика, 1995. – 456 с. – ISBN 5-04-001285-6.

79. Элиас, Н. О процессе цивилизации: Социогенетические и психогенетические исследования / Н.О. Элиас. – Санкт-Петербург : Университетская книга, 2001. – 752 с. – ISBN 5-93019-034-1.

80. Элиас, Н. Придворное общество / Н. Элиас. – Москва : Языки славянской культуры, 2002. – 368 с. – ISBN 5-94457-086-8.

81. Элликсон, Р. Порядок без права. Как соседи улаживают споры / Р. Элликсон. – Москва: Издательство Института Гайдара, 2017. – 368 с. – ISBN 978-5-93255-534-7.

Источники на иностранном языке

82. Acemoglu, D. Introduction to Modern Economic Growth / D. Acemoglu. – Princeton University Press, 2008. – P. 303-350. – ISBN 978-0-00310-432-0.

83. Ackoff, R. *Management f-Laws* / R. Ackoff, H. Addison, S. Bibb. – Devon : Triarchy Press, 2007. – P. 209-340. – ISBN 765-2-00978-121-0.
84. Anderson, B. *The Spectre of Comparisons: Nationalism, Southeast Asia, and the World* / B. Anderson. – London : Verso, 1998, – P. 234-442. – ISBN 453-7-004310-532-0.
85. Anderson, B. *Under Three Flags: Anarchism and the Anti-colonial Imagination* / B. Anderson. – London : Verso, 2005. – P. 254-340. – ISBN 983-5-00856-134-0.
86. Anderson, C. *Makers: The New Industrial Revolution* / C. Anderson. – New York : Crown Business, 2012. – P. 303-344. – ISBN 453-2-00310-765-0.
87. Appadurai, A. *Modernity at Large: Cultural Dimensions of Globalization* / A. Appadurai. – Minneapolis : University of Minnesota Press, 1996. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
88. Bartelson, J. *Critique of the State* / J. Bartelson. – Cambridge : Cambridge University Press, 2001. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
89. Bartelson, J. *Sovereignty as Symbolic Form* / J. Bartelson. – London : Routledge, 2013. – P. 303-344. – ISBN 764-0-00310-121-0.
90. Boukalas, C. *Homeland Security, Its Law and Its State: A Design of Power for the 21st Century* / C. Boukalas. – London : Routledge, 2014. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
91. Calhoun, C. *Nations Matter: Culture, History and the Cosmopolitan Dream* / C. Calhoun. – Routledge, 2007. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
92. Collins, R. *Macro-History: Essays in Sociology of the Long Run* / R. Collins. – Stanford : Stanford University Press, 1999. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
93. Collins, R. *Violence : A Micro-Sociological Theory* / R. Collins. – Princeton University Press, 2008. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
94. Dalakoglou, D. *The Road* / D. Dalakoglou. – Manchester : Manchester University Press, 2016. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

95. Dartnell, L. *The Knowledge: How to Rebuild our World from Scratch* / L. Dartnell. – London : Bodley Head, 2014. – P. 354-450. – ISBN 983-0-00310-121-0.

96. Eisenstadt, S. *Die Vielfalt der Moderne* / S. Eisenstadt. – Weilerswist : Velbrück, 2011. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

97. Foster, R. *Creative Destruction: Why Companies That Are Built to Last Underperform the Market – And How to Successfully Transform Them* / R. Foster, S. Kaplan. – Currency publisher, 2001. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

98. Gershenfeld, N. *Fab: The Coming Revolution on your Desktop – From Personal Computers to Personal Fabrication* / N. Gershenfeld. – New York : Basic Books, 2007. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

99. Giddens, A. *Runaway World: How Globalization is Reshaping Our Lives* / A. Giddens. – London : Profile, 1999. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

100. Greenfield, A. *Against the Smart City* / A. Greenfield. – New York : In Projects, 2013. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

101. Hobsbawm, E., Ranger, T. *The Invention of Tradition* / E. Hobsbawm, T. Ranger. – Cambridge : Cambridge University Press, 1992. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

102. Hoffmann, D. *Cultivating the Masses: Modern State Practices and Soviet Socialism, 1914-1939* / D. Hoffmann. – Cornell University Press, 2011. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

103. Inglehart, R. *Cultural Evolution: People's Motivations are Changing, and Reshaping the World* / R. Inglehart. – Cambridge University Press, 2018. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

104. Jessop B. *The Future of the Capitalist State* / B. Jessop. – Cambridge : Polity, 2002. – P. 240-346. – ISBN 864-0-00967-121-0.

105. Jessop, B. *Towards A Cultural Political Economy. Putting Culture in its Place in Political Economy* / B. Jessop. – Cheltenham : Edward Elgar, 2014. – P. 303-467. – ISBN 765-0-00310-121-0.

106. Jessop, B. *State Power: A Strategic-Relational Approach* / B. Jessop. – Cambridge : Polity, 2007. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
107. Jessop, B. *State Theory: Putting the Capitalist State in Its Place* / B. Jessop. – Cambridge : Polity, 1990. – P. 303-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
108. Landemore, H. *Open Democracy: Reinventing Popular Rule for the Twenty-First Century* / H. Landemore. – Princeton : Princeton University Press, 2020. – P. 303-442. – ISBN 765-0-00310-121-0.
109. Lash, S. *Global Modernities* / S. Lash. – London : Sage, 1995. – P. 303-445. – ISBN 978-0-00310-121-0.
110. Lash, S. *Risk, Environment and Modernity* / S. Lash. – London : Sage, 1996. – P. 345-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
111. Lomnitz, L. *Lo formal y lo informal en las sociedades contemporáneas* / L. Lomnitz. – Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, 2008. – P. 303-434. – ISBN 983-0-00310-121-0.
112. Mazzucato, M. *Mission Economy: A Moonshot Guide to Changing Capitalism* / M. Mazzucato. – London : Allen Lane-Penguin, 2021. – P. 303-430. – ISBN 983-0-00310-121-0.
113. Mazzucato, M. *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Myths in Risk and Innovation* / M. Mazzucato. – London : Anthem Press, 2013. – P. 305-400. – ISBN 987-0-00987-121-0.
114. Murray, Ch. *In our hands: A Plan to Replace the Welfare State* / Ch. Murray. – Washington : AEI Press, 2006. – P. 303-409. – ISBN 983-0-00967-121-0.
115. Neocleous, M. *Imagining the State* / M. Neocleous. – Maidenhead : Open University Press, 2003. – ISBN 0335203515.
116. Neocleous, M. *The fabrication of social order: A critical theory of state power* / M. Neocleous. – London : Pluto, 2000. – P. 312-344. – ISBN 876-0-09675-121-0.
117. North, D. *Understanding the Process of Economic Change* / D. North. – Princeton University Press, 2005. – P. 315-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.

118. Ostrom, E. Understanding institutional diversity / E. Ostrom. – Princeton : Princeton University Press, 2005. – P. 317-405. – ISBN 983-0-00310-121-0.
119. Ostrom, E. Understanding knowledge as a commons: from theory to practice/ E. Ostrom, C. Hess. – Cambridge : Massachusetts: MIT Press, 2007. – P. 231-309. – ISBN 983-0-78745-761-0.
120. Ostrom, E. Understanding knowledge as a commons: from theory to practice / E. Ostrom, C. Hess. – Cambridge : Massachusetts: MIT Press, 2007. – P. 143-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
121. Rifkin, J. The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era / J. Rifkin. – Putnam Publishing Group, 1995. – P. 654-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
122. Rifkin, J. The Third Industrial Revolution: How Lateral Power Is Transforming Energy, the Economy, and the World / J. Rifkin. – New York : St. Martin's Press, 2011. – P. 133-344. – ISBN 983-0-00310-121-0.
123. Rueschemeyer, D. States, Social Knowledge, and the Origins of Modern Social Policies / D. Rueschemeyer, T. Skocpol. – Princeton University Press, 1996. – P. 109-234. – ISBN 983-0-00310-121-0.
124. Schwab, K. Shaping the Future of the Fourth Industrial Revolution / K. Schwab, N. Davis. – New York : Crown, 2018. – P. 156-254. – ISBN 764-0-97563-987-0.
125. Skocpol, T. Boomerang: Health Reform and the Turn Against Government / T. Skocpol. – New York : W. W. Norton & Company, 1997. – P. 190-234. – ISBN 876-0-87954-765-0.
126. Skocpol, T. Diminished Democracy: From Membership to Management in American Civic Life / T. Skocpol. – Norman : University of Oklahoma Press, 2003. – P. 145-234. – ISBN 543-0-87654-132-0.
127. Skocpol, T. The Missing Middle: Working Families and the Future of American Social Policy / T. Skocpol. – New York : W. W. Norton & Company, 2000. – P. 303-549. – ISBN 765-0-87654-432-0.

128. Streeck, W. How Will Capitalism End?: Essays on a Failing System / W. Streeck. – Brooklyn : Verso Books, 2016. – P. 303-344. – ISBN 983-0-56743-987-0.

129. The Pandemic Stalls Growth in the Global Middle Class, Pushes Poverty Up Sharply. – Pew Research Center, 2021. – P. 303-344. – ISBN 987-0-01210-121-0.

Электронные ресурсы

130. Алексей Кудрин на Дне открытых данных / Счетная палата РФ: официальный сайт. – Москва. – Текст : электронный. – URL: <https://ach.gov.ru/media/aleksey-kudrin-na-dne-otkrytykh-dannykh> (дата обращения: 02.08.2023).

131. Открытые данные министерств и ведомств – 2019 / Инфометр : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://read.infometer.org/foiv2019> (дата обращения: 22.08.2023).

132. Рейтинг открытых данных региональных правительств – 2019 / Инфометр : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://read.infometer.org/region2019/od/rating#!/tab/122830689-3> (дата обращения: 22.08.2023).

133. Россияне назвали самые востребованные цифровые госуслуги // РБК : сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://www.rbc.ru/society/13/03/2019/5c87d2ae9a794743baad4ef6> (дата обращения: 22.08.2023).

134. Рынок технологий для умного города / iKS-Consulting : сайт. – Текст : электронный. – URL: <http://survey.iksconsulting.ru/page5160775.html> (дата обращения: 22.08.2023).

135. Уйти на базу / Российская газета : официальный сайт. – Текст : электронный. – URL: <https://rg.ru/2020/09/10/vyzhutovich-u-rossii-dostatochno-resursov-chtoby-vvesti-bezuslovnyj-bazovyj-dohod.html> (дата обращения: 08.08.2023).

136. Developing a Responsible and Well-designed Governance Structure for Data Marketplaces / World Economic Forum : official website. – Text : electronic. – URL: <https://www.weforum.org/reports/developing-a-responsible-and-well-designed-governance-structure-for-data-marketplaces> (assept date: 05.08.2023).

137. How to Improve Your Data Quality / Gartner : official website. – Text : electronic. – URL: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/how-to-improve-your-data-quality> (assept date: 05.08.2023).

138. Mehr Leistung für Bürger und Unternehmen: Verwaltung digitalisieren. Register modernisieren / Nationaler Normenkontrollrat : official website. – Text : electronic. – URL: normenkontrollrat.bund.de (дата обращения: 01.08.2021).

139. OECD OURdata Index on Open Government Data / OECD : official website. – Text : electronic. – URL: <http://www.oecd.org/gov/digital-government/open-government-data.htm> (assept date: 05.08.2023).

140. Social Media in Government: Benefits, Challenges, and How it's Used / Hootsuite: official website. – Text : electronic. – URL: <https://blog.hootsuite.com/social-media-government/> (assept date: 05.08.2023).

141. Social Media Use by Governments / OECD: official website. – Text : electronic. – URL: <http://www.oecd.org/gov/digital-government/government-and-social-media.htm> (assept date: 05.08.2023).

142. Why Are Supply Chains Blocked? / Project Syndicate : official website. – Text : electronic. – URL: <https://www.project-syndicate.org/commentary/prevent-future-supply-chain-disruptions-using-ai-models-by-michael-spence-2021-11?barrier=accesspaylog> (assept date: 05.08.2023).

143. Statement on Algorithmic Transparency and Accountability / ACM : official website. – Text : electronic. – URL: https://www.acm.org/binaries/content/assets/public-policy/2017_usacm_statement_algorithms.pdf (assept date: 05.08.2023).

144. TelecomDaily: российский рынок ОВН будет расти на 23% ежегодно / TelecomDaily : official website. – Text : electronic. – URL:

<https://tdaily.ru/news/2020/12/25/telecomdaily-rossiyskiy-rynok-ovn-budet-rastina-23-ezhegodno> (assept date: 05.08.2023).

145. UK ditches exam results generated by biased algorithm after student protests / The Verge : official website. – Text : electronic. – URL: <https://www.theverge.com/2020/8/17/21372045/uk-a-level-results-algorithm-biased-coronavirus-covid-19-pandemic-university-applications> (assept date: 05.08.2023).

146. UK government publishes pioneering standard for algorithmic transparency / GOV.UK : official website. – Text : electronic. – URL: <https://www.gov.uk/government/news/uk-government-publishes-pioneering-standard-for-algorithmic-transparency> (assept date: 05.08.2023).

Научные статьи

147. Альтюссер, Л. Идеология и идеологические аппараты государства (заметки для исследования) / Л. Альтюссер // Неприкосновенный запас. – 2011. – № 3. – С. 5-11. – ISSN 9876-5432.

148. Ерохина, О.В. Технологии электронного голосования в России / О.В. Ерохина // Вестник университета. – 2019. – № 11. – С. 5-11. – ISSN 8765-4321.

149. Мухаметов, Д.Р. Модели платформ вовлечения граждан для создания в России «умных городов» нового поколения / Д.Р. Мухаметов // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – № 3. Том 10. – С. 1605–1622. – ISSN 5678-1234.

150. Мухаметов, Д.Р. От умного города к цифровому региону: проблемы масштабирования сетей управления / Д.Р. Мухаметов // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – № 1. Том 11. – С. 141–156. – ISSN 4321-8765. – Текст : электронный. – DOI 10.18334/vines.11.1.111804. – URL: <https://1economic.ru/lib/111804> (дата обращения: 06.06.2023).

151. Мухаметов, Д.Р. Политические партии в цифровой реальности. Партии сетевого контроля и сетевой координации / Д.Р. Мухаметов // Обозреватель - Observer. – 2021. – № 2 (373). – С. 59–70. – ISSN 2074-2975.

152. Мухаметов, Д.Р. Политические риски и барьеры цифровизации / Д.Р. Мухаметов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2020. – № 4. Том 10. – С. 58–64. – ISSN 2226-7867.

153. Мухаметов, Д.Р. Создание устойчивых умных городов: технологии вовлечения граждан и совместного экспериментирования / Д.Р. Мухаметов // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – № 2. Том 12. – С. 843–858. – ISSN 2222-0372. – Текст : электронный. – DOI 10.18334/vines.12.2.114443. – URL: <https://1economic.ru/lib/114443> (дата обращения: 06.06.2023).

154. Мухаметов, Д.Р. Технологии big data в политических процессах: возможности и риски / Д.Р. Мухаметов // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2019. – № 6. Том 9. – С. 143–149. – ISSN 2226-7867.

155. Мухаметов, Д.Р. Цифровое государство как экспоненциальная организация: новые технологии коммуникации / Д.Р. Мухаметов // Мир новой экономики. – 2022. – № 2. Том 16. – С. 6–18. – ISSN 2220-6469.

156. Мухаметов, Д.Р. «Умное государство»: перспективы внедрения цифровых технологий государственного управления в России / Д.Р. Мухаметов, К.В. Симонов // Мир новой экономики. – 2021. – № 3. Том 15. – С. 17–27. – ISSN 2220-6469.

157. Сафронов, А.В. Автоматизированная система плановых расчетов Госплана СССР как необходимый шаг на пути к общегосударственной автоматизированной системе учета и обработки информации (ОГАС) / А.В. Сафронов // Экономическая история. – 2019. – № 4. Том. 15 – С. 395-409. – ISSN 4321-5678.

Научные статьи на иностранном языке

158. Abu Bakar, K. Digital Government Evolution and Maturity Models: A Review / K. Abu Bakar, R. Ibrahim, Y. Yunus // Open International Journal of Informatics. – 2020. – № 2. Volume 8. – P. 70–87. – ISSN 2226-7867.

159. Artyushina, A. Is civic data governance the key to democratic smart cities? The role of the urban data trust in Sidewalk Toronto / A. Artyushina // *Telematics and Informatics*. – 2020. – № 4. Volume 32. – P. 2–16. – ISSN 2541-9095.

160. Asgarkhani, M. Digital government and its effectiveness in public management reform: A local government perspective / M. Asgarkhani // *Public Management Review*. – 2005. – № 3. Volume 7. – P. 465–487. – ISSN 0162-2889.

161. Axtmann, R. The state of the state: The model of the modern state and its contemporary transformation / R. Axtmann // *International Political Science Review*. – 2004. – № 3. Volume 25. – P. 259–279. – ISSN 2049-3630.

162. Banerjee, A. Universal Basic Income in the Developing World / A. Banerjee, P. Niehaus, T. Suri // *Annual Review of Economics*. – 2019. – Volume 11. – P. 959-983. – ISSN 0868-4871.

163. Barry, A. Political situations: knowledge controversies in transnational governance / A. Barry // *Critical Policy Studies*. – 2012. – № 3. Volume 6. – P. 324-336. – ISSN 2226-7867.

164. Bartley, T. Transnational governance and the re-centered state: Sustainability or legality? / T. Bartley // *Regulation & Governance*. – 2014. – Volume 8. – Issue 1. – pp. 93–109. – ISSN 2141-8035.

165. Binder, N. International Standards and ICT Projects in Public Administration: Introducing Electronic Voting in Norway, Estonia and Switzerland Compared / N. Binder, R. Krimmer, G. Wenda, D. Fischer // *Halduskultuur*. – 2019. – № 2. Volume 19. – P. 8-22. – ISSN 0162-2889.

166. Blundell, R. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models / R. Blundell, S. Bond // *Journal of econometrics*. – 1998. – № 1. Volume 87. – P. 115-143. – ISSN 2049-3630.

167. Boerzel, T. Governance without a state: Can it work? / T. Boerzel, T. Risse // *Regulation and Governance*. – 2010. – № 2. Volume 4. – P. 113-134. – ISSN 0868-4871.

168. Boukalas, C. No exceptions: Authoritarian statism: Agamben, Poulantzas and homeland Security / C. Boukalas // *Critical Studies on Terrorism*. – 2014. – № 1. Volume 7. – P. 112-130. – ISSN 2327-7967

169. Breusch, T. The lagrange multiplier test and its applications for the error components model with incomplete panels / T. Breusch, A. Pagan // *Review of Economic Studies*. – 1980. – № 1. Volume 47. – P. 239-253. – ISSN 2126-7867.

170. Couch, D. COVID-19 – Extending Surveillance and the Panopticon / D. Couch, P. Robinson, P. Komesaroff // *Journal of Bioethical Inquiry*. – 2020. – Volume 17. – P. 809-814. – ISSN 2541-9095.

171. Csomós, G. Cities as command and control centres of the world economy: An empirical analysis, 2006-2015 / G. Csomós // *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*. – 2017. – № 38. – P. 7-26. – ISSN 0162-2889.

172. Curtin, G. The World of E-Government / G. Curtin, M. Sommer, V. Vis-Sommer // *Journal of Political Marketing*. – 2003. – № 3. Volume 2. – P. 1-16. – ISSN 2049-3630.

173. Dahlberg, L. Re-constructing Digital Democracy: An Outline of Four 'Positions' / L. Dahlberg // *New Media & Society*. – 2011. – № 6. Volume 13. – P. 855–872. – ISSN 0868-4871.

174. Danaher, J. The Threat of Algocracy: Reality, Resistance and Accommodation / J. Danaher // *Philosophy & Technology*. – 2016. – Volume 29. – P. 245-268. – ISSN 2226-7867.

175. Deseriis, M. Digital movement parties: a comparative analysis of the technopolitical cultures and the participation platforms of the Movimento 5 Stelle and the Piratenpartei / M. Deseriis // *Information, Communication & Society*. – 2019. – № 12. – P. 1–24. – ISSN 2541-9095.

176. Di Pietro, M. Fiscal Policies Amid a Pandemic: The Response of Italy to the COVID-19 Crisis / M. Di Pietro, L. Marattin, R. Minetti // *National Tax Journal*. – 2020. – № 3. Volume 73. – P. 927-950. – ISSN 0162-2889.

177. Eisenstadt, S. Multiple modernities / S. Eisenstadt // *Daedalus*. – 2000. – № 1. Volume 129. – P. 1-30. – ISSN 2049-3630.

178. Eschenfelder, K. Managing the data commons: Controlled sharing of scholarly data / K. Eschenfelder, A. Johnson // *Journal of the Association for information science and technology*. – 2014. – № 9. – P. 1757–1774. – ISSN 0868-4871.

179. Fang, Z. E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development / Z. Fang // *International Journal of The Computer, The Internet and Management*. – 2002. – № 2. Volume 10. – P. 1–22. – ISSN 2226-7867.

180. Gil-Garcia, J. Digital government and public management research: finding the crossroads / J. Gil-Garcia, S. Dawes, T. Pardo // *Public Management Review*. – 2018. – Volume 20. – P. 633–646. – ISSN 2541-9095.

181. Gottschalk, P. Maturity levels for interoperability in digital government / P. Gottschalk // *Government Information Quarterly*. – 2009. – № 1. Volume 26. – P. 75–81. – ISSN 0162-2889.

182. Grinin, L. Global trends and forecasts of the 21st century / L. Grinin, A. Grinin, A. Korotayev // *World Futures*. – 2021. – № 5. Volume 77. – P. 335–370. – ISSN 2226-7867.

183. Gupta, M. E-government evaluation: a framework and case study / M. Gupta, D. Jana // *Government Information Quarterly*. – 2003. – № 4. Volume 20. – P. 365-387. – ISSN 2049-3630.

184. Haklay, M. OpenStreetMap: User-Generated Street Maps / M. Haklay, P. Weber // *IEEE Pervasive Computing*. – 2008. – № 4. – P. 12–18. – ISSN 0868-4871.

185. Haug, N. Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions / N. Haug, L. Geyrhofer, A. Londei [et al.] // *Nature Human Behaviour*. – 2020. – Volume 4. – P. 1303–1312. – ISSN 0868-4871.

186. Hausman, J. Specification tests in econometrics / J. Hausman // *Econometrica*. – 1978. – № 6. Volume 46. – P. 1251–1271. – ISSN 2226-7867

187. Helbing, D. Managing complexity in socioeconomic systems / D. Helbing // *European Review*. – 2009. – № 2. Volume 17. – P. 423-438. – ISSN 2541-9085.

188. Hynes, W. Bouncing forward: a resilience approach to dealing with COVID-19 and future systemic shocks / W. Hynes, B. Trump, P. Love, I. Linkov // *Environment Systems and Decisions*. – 2020. – Volume 40. – P. 174–184. – ISSN 2162-2889.

189. Ichikawa, H. Competitiveness of Global Cities from the Perspective of the Global Power City Index / H. Ichikawa, N. Yamato, P. Dustan // *Procedia Engineering*. – 2017. – Volume 198. – P. 736–742. – ISSN 2049-3630.

190. Janowski, T. Digital government evolution: From transformation to contextualization / T. Janowski // *Government Information Quarterly*. – 2015. – № 3. Volume 32. – P. 221-236. – ISSN 2226-7867.

191. Janssen, M. Trustworthiness of digital government services: deriving a comprehensive theory through interpretive structural modelling / M. Janssen, N. Rana, E. Slade, Y. Dwivedi // *Public Management Review*. – 2018. – № 5. Volume 20. – P. 647-671. – ISSN 2541-9095.

192. Kariotis, T. Fighting Back Algocracy: The need for new participatory approaches to technology assessment / T. Kariotis, J. Darakhshan // *Proceedings of the 16th Participatory Design Conference 2020 – Participation(s) Otherwise, 2020*, pp. 148–153. – ISSN 0162-2889.

193. Ketzler, B. Digital Twins for Cities: A State of the Art Review / B. Ketzler, V. Naserentin, F. Latino [et al.] // *Built Environment*. – 2020. – № 4. Volume 46. – P. 547–573. – ISSN 0868-4871.

194. Kirby, P. Transforming capitalism: the triple crisis / P. Kirby // *Irish Journal of Sociology*. – 2013. – Volume 21. – P. 62–75. – ISSN 2049-3630.

195. Lachmann, R. From Consensus to Paralysis in the United States, 1960—2012 / R. Lachmann // *Political Power and Social Theory*. – 2014. – Volume 26. – P. 195–233. – ISSN 2226-7867.

196. Lachmann, R. Neoliberalism, the Origins of the Global Crisis, and the Future of States / R. Lachmann // *Sociology of Development Handbook*. – 2016. – № 1. Volume 21. P. 34–77. – ISSN 0162-2889.

197. Layne, K. Developing fully functional E-government: A four stage model / K. Layne, J. Lee // *Government Information Quarterly*. – 2001. – № 2. Volume 18. – P. 122-136. – ISSN 0868-4871.

198. Lorenz, L. The algocracy as a new ideal type for government organizations: Predictive policing in Berlin as an empirical case / L. Lorenz, A. Meijer, T. Schuppan // *Information Polity*. – 2021. – № 1. Volume 26. – P.71–86. – ISSN 2049-3630.

199. Mann, M. The autonomous power of the state: its origins, mechanisms and results / M. Mann // *European Journal of Sociology*. – 1984. – № 2. Volume 25. – P. 185–213. – ISSN 2541-9095.

200. Medina, E. Designing Freedom, Regulating a Nation: Socialist Cybernetics in Allende's Chile / E. Medina // *Journal of Latin American Studies*. – 2006. – № 3. Volume 38. – P. 571–606. – ISSN 0162-2889.

201. Mukhametov, D. Exploring the Influence of Government Data Performance on Knowledge Capabilities: Towards a Data-Oriented Political Economy = Изучение влияния эффективности государственных данных на возможности в области знаний: на пути к политической экономии, ориентированной на данные / D. Mukhametov // *Social Sciences*. – 2022. – № 9. Volume 11. – ISSN 2076-0760. – Текст : электронный. – DOI 10.3390/socsci11090384. – URL: <https://www.mdpi.com/2076-0760/11/9/384> (дата обращения: 06.06.2023).

202. Mukhametov, D.R. Collective data governance for development of digital government = Коллективное управление данными для развития цифрового правительства / D. R. Mukhametov // 2021 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH), Vienna, 2021. – P. 1–5. – ISBN 978-1-6654-1612-2. – Текст : электронный. – DOI 10.1109/EMCTECH53459.2021.9619164. – URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9619164> (дата обращения: 06.06.2023).

203. Mukhametov, D.R. How ICT-infrastructure defines economic complexity: information policy to facilitate innovations = Как инфраструктура

ИКТ определяет экономическую сложность: информационная политика для содействия инновациям / D. R. Mukhametov // 2022 Systems of Signal Synchronization, Generating and Processing in Telecommunications (SYNCHROINFO), Arkhangelsk, 2022. – P. 1–5. – ISBN 978-1-6654-1612-2. – Текст : электронный. – DOI 10.1109/SYNCHROINFO55067.2022.9840976. – URL: <https://www.researchgate.net/publication/362483740> (дата обращения: 06.06.2023).

204. Neocleous, M. The problem with normality, or Taking exception to «permanent emergency» / M. Neocleous // Alternatives. – 2006. – № 2. Volume 31. – P. 191–213. – ISSN 2049-3630.

205. Ostrom, E. Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems / E. Ostrom // American Economic Review. – 2010. – № 3. Volume 100. – P. 641–672. – ISSN 0868-4871.

206. Panagiotopoulos, P. Public value creation in digital government / P. Panagiotopoulos, B. Klievink, A. Cordella // Government Information Quarterly. – 2019. – № 4. Volume 36. – ISSN 0162-2889.

207. Park, S. Government Financial Management and the Coronavirus Pandemic: A Comparative Look at South Korea and the United States / S. Park, C. Maher // The American Review of Public Administration. – 2020. – № 6. Volume 50. – P. 590-597. – ISSN 2226-7867.

208. Pisano, M. How Research Can Drive Policy: Econometrics and the Future of California's Infrastructure / M. Pisano // Public Administration Review. – 2016. – № 4. Volume 76. – P. 538-539. – ISSN 2049-3630.

209. Ramachandran, G.S. Towards a Decentralized Data Marketplace for Smart Cities / G.S. Ramachandran, R. Radhakrishnan, B. Krishnamachari // 2018 IEEE International Smart Cities Conference. – P. 1–7. – ISSN 0868-4871.

210. Rinik, C. Data trusts: more data than trust? The perspective of the data subject in the face of a growing problem / C. Rinik // International Review of Law, Computers and Technology. – 2020. – № 3. – P. 342–363. – ISSN 2029-3632.

211. Robertson, S. Digital Government / S. Robertson, R. Vatrapu // Annual Review of Information Science and Technology. – 2010. – № 1. Volume 44. – P. 317–364. – ISSN 0162-2889.

212. Rocher, L. Estimating the success of re-identifications in incomplete datasets using generative models / L. Rocher, J. Hendrickx, Y.-A. de Montjoye // Nature Communications. – 2019. – № 1. Volume 10. – P. 145–171. – ISSN 2049-3630.

213. Rondinelli, D. Transnational corporations: international citizens or new sovereigns? / D. Rondinelli // Business and Society Review. – 2002. – № 4. Volume 107. – P. 391–413. – ISSN 2226-7867.

214. Ruppert, E. The Governmental Topologies of Database Devices / E. Ruppert // Theory, Culture & Society. – 2012. – № 4. Volume 29. – P. 116–136. – ISSN 0868-4871.

215. Sayama, H. Enhanced ability of information gathering may intensify disagreement among groups / H. Sayama // Physical Review E. – 2020. – № 1. Volume 102. – P. 1-9. – ISSN 0162-2889.

216. Selen, E. Public deliberation in an era of communicative plenty / E. Selen, H. Carolyn, J. Dryzek // Policy & Politics. – 2019. – № 1. Volume 47. – P. 19-36. – ISSN 2226-7867

217. Side, K. Contract, Charity, and Honorable Entitlement: Social Citizenship And The 1967 Abortion Act In Northern Ireland After The Good Friday Agreement / K. Side // Social Politics: International Studies In Gender, State & Society. – 2006. – № 1. Volume 13. – P. 89-116. – ISSN 2049-3630.

218. Streeck, W. Progressive Regression. Metamorphoses of European Social Policy / W. Streeck // New Left Review. – 2019. – Volume 118. – P. 117-139. – ISSN 2226-7867.

219. Tolbert, C. The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government / C. Tolbert, K. Mossberger // Public Administration Review. – 2006. – № 3. Volume 66. – P. 354–369. – ISSN 0162-2889.

220. Tuttle, H. Facebook Scandal Raises Data Privacy Concerns / H. Tuttle // Risk Management. – 2018. – № 5. – P. 6–9. – ISSN 2236-6897

221. Vakulenko, V. Ideological and financial spaces of budgetary responses to COVID-19 lockdown strategies: comparative analysis of Russia and Ukraine / V. Vakulenko, I. Khodachek, A. Bourmistrov // Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management. – 2020. – № 5. Volume 32. – P. 865-874. – ISSN 2049-3630.

222. Wang, C. Towards a typology of adaptive governance in the digital government context: The role of decision-making and accountability / C. Wang, R. Medaglia, L. Zheng // Government Information Quarterly. – 2018. – № 2. Volume 35. – P. 306-322. – ISSN 2016-4283

223. Zuboff, S. Surveillance Capitalism and the Challenge of Collective Action / S. Zuboff // New Labor Forum. – 2019. – № 1. Volume 28. – P. 10-29. – ISSN 2226-7867.

Приложение А

(информационное)

Данные для проведения эмпирического исследования

Набор данных, который был сформирован и использовался для проведения эмпирического анализа факторов формирования «умного» государства, доступен по запросу по электронным адресам mukhametovdaniyar@gmail.com, DRMukhametov@fa.ru. Набор включает метаданные и массив панельных данных, охватывающий данные по 11 показателям социально-экономического, политического и технологического развития 46 стран за 2010–2020 гг. При необходимости набор данных может быть построен/реконструирован самостоятельно на основе информации в таблице 6 и на рисунке 2.