

УДК 338.2

*Ю. А. Чернявская*

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
Липецкий филиал, Липецк, e-mail: sherry1504@yandex.ru

*А. В. Лавров*

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте  
Российской Федерации, Москва, e-mail: l@kod731.ru

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Ключевые слова:** цифровая трансформация экономики, цифровая экономика, цифровизация государственного управления, большие данные, планирование государственного управления, мониторинг.

Актуальность темы обусловлена глобальными изменениями в технологиях и растущими требованиями граждан к эффективности и прозрачности работы государственных органов. Ключевые моменты, объясняющие актуальность этой темы, включают: повышение эффективности работы органов управления; прозрачность и подотчетность, удовлетворение ожиданий граждан, оптимизация управления и принятия решений на основе больших данных; поддержка экономического роста и инноваций, безопасность и устойчивость. В статье авторы раскрывают данные аспекты более подробно, указывая значимость цифровой трансформации государственного управления для экономики страны. В работе рассмотрены основные проблемы, стоящие на пути процесса цифровизации государственного управления, а также недостатки традиционной системы госуправления, даны основные определения цифровой трансформации государственного управления, проанализированы основные проблемы автоматизации процессов и перехода к новым стандартам. Изучены основные принципы, на которых основывается цифровая трансформация государственного управления. Авторы уделяют внимание роли больших данных в планировании, мониторинге и контроле государственного управления, а также в оценке результатов этого процесса. Рассмотрены преимущества и недостатки этого процесса, проанализирован зарубежный опыт. В статье исследован отечественный опыт и практика применения цифровых инструментов в процессе осуществления государственного управления.

*Yu. A. Chernyavskaya*

Financial University under the Government of the Russian Federation, Lipetsk branch,  
Lipetsk, e-mail: sherry1504@yandex.ru

*A. V. Lavrov*

Presidential Academy (RANEPA), Moscow, e-mail: l@kod731.ru

## DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC ADMINISTRATION IN MODERN CONDITIONS

**Keywords:** digital transformation of the economy, digital economy, digitalization of public administration, big data, public administration planning, monitoring.

The relevance of the topic is due to global changes in technology and the growing demands of citizens for the efficiency and transparency of government agencies. Key points explaining the relevance of this topic include: improving the efficiency of government; transparency and accountability, meeting citizens' expectations, optimizing governance and decision-making based on big data; supporting economic growth and innovation, security and sustainability. In the article, the authors reveal these aspects in more detail, indicating the importance of the digital transformation of public administration for the country's economy. The paper considers the main problems facing the process of digitalization of public administration, as well as the shortcomings of the traditional system of public administration, gives the basic definitions of the digital transformation of public administration, analyzes the main problems of process automation and transition to new standards. The basic principles on which the digital transformation of public administration is based are studied. The authors pay attention to the role of big data in the planning, monitoring and control of public administration, as well as in evaluating the results of this process. The advantages and disadvantages of this process are considered, and foreign experience is analyzed. The article examines the domestic experience and practice of using digital tools in the process of public administration.

## Введение

Актуальность темы обусловлена глобальными изменениями в технологиях и растущими требованиями граждан к эффективности и прозрачности работы государственных органов. Процесс цифровой трансформации государственного управления неразрывно связан со следующими значимыми аспектами:

1. Повышение эффективности работы органов управления. Цифровизация позволяет автоматизировать многие процессы, что снижает временные и материальные затраты. Это ускоряет принятие решений и повышает качество предоставляемых услуг.

2. Прозрачность и подотчетность. Внедрение цифровых решений способствует повышению открытости государственных данных. Это улучшает доверие граждан, поскольку они могут отслеживать действия органов власти и участвовать в процессах принятия решений.

3. Удовлетворение ожиданий граждан. Современные граждане привыкли к быстрому и удобному обслуживанию в частном секторе, поэтому они ожидают аналогичных стандартов и от государства. Цифровая трансформация помогает органам власти предлагать удобные и доступные электронные услуги.

4. Оптимизация управления и принятия решений на основе данных. Использование больших данных и аналитики позволяет точнее предсказывать потребности общества и принимать решения, основанные на реальных данных, а не предположениях.

5. Поддержка экономического роста и инноваций. Цифровизация государственного управления способствует созданию условий для инновационного развития и улучшает взаимодействие между государством, бизнесом и обществом.

6. Безопасность и устойчивость. Современные цифровые технологии позволяют повысить кибербезопасность, обеспечить защиту данных и создать устойчивую инфраструктуру, способную эффективно работать в условиях кризисов и чрезвычайных ситуаций.

Таким образом, цифровая трансформация государственного управления является необходимым шагом для адаптации к современным вызовам и требованиям, улучшения взаимодействия с гражданами и создания более эффективной и прозрачной системы управления. В современных условиях использование больших данных позволит повысить эффективность государственного

управления за счет более точного планирования, мониторинга и оценки достигнутых результатов.

Процесс цифровой трансформации для государственных органов имеет первостепенное значение в современных условиях, поскольку это позволяет улучшить качество управления, оперативность принятия решений и открытость перед гражданами. Цифровая трансформация уже меняет подходы к управлению по всему миру, и большие данные занимают центральное место в этом процессе. Проблема состоит в том, что традиционные методы управления государственными процессами часто не успевают за стремительным ростом объема информации и сложности задач, требующих комплексного подхода.

**Цель данного исследования** состоит в обосновании необходимости интеграции больших данных в госуправление, анализе примеров успешного применения и выявления ключевых вызовов и угроз.

## Материалы и методы исследования

В работе использованы материалы научных исследований в сфере цифровизации процессов государственного управления, проанализирован зарубежный и отечественный опыт на примере работ ученых-экономистов в сфере цифровой трансформации экономики. При написании статьи был осуществлен анализ федеральных программ и отчетов ООН по цифровизации государственного управления. В качестве основных методов применены методы эмпирического и теоретико-методологического характера, такие как анализ и синтез, наблюдение, сравнение и другие.

## Результаты исследования и их обсуждение

Широкий круг исследователей уделял и продолжает уделять внимание вопросам регулирования процесса цифровизации государственных услуг. Так, Мануэль Кастельс, известный социолог и исследователь цифровой эпохи, рассматривает влияние цифровых технологий на государственные процессы с позиций «информационного общества» [2]. В своей работе он подчеркивает, что «цифровизация способствует развитию сетевого общества, где знания и информация становятся важнейшими ресурсами» [3]. Кастельс видит цифровизацию как «неотъемлемую часть трансформации

управления, которая улучшает взаимодействие государства с гражданами и повышает прозрачность» [7].

Дэвид Осборн и Тед Гэблер в своей книге «Переосмысление Правительства» («Reinventing Government») исследуют реформы и новаторские подходы в государственном управлении, включая цифровые инструменты. Авторы делают акцент на повышении эффективности управления через автоматизацию и использование технологий. Осборн и Гэблер считают, что «цифровизация открывает возможности для создания «предпринимательского государства», где государственные органы действуют более гибко и клиентоориентированно» [11].

Джейн Фонтейн и Патрик Данливи занимаются исследованием «цифрового правительства» (Digital Government), рассматривая, как государственные структуры адаптируются к цифровым вызовам. Они подчеркивают роль технологий в улучшении доступности государственных услуг и повышения эффективности работы государственных организаций. Исследователи считают, что «цифровизация повышает конкурентоспособность государств, но они подчеркивают важность преодоления барьеров, таких как низкий уровень цифровой грамотности и недостаток ресурсов» [10].

Отечественные ученые Владимир Иванов и Алексей Шишов уделяют внимание процессам цифровизации в условиях российских реалий. Их работы включают анализ барьеров и возможностей цифровой трансформации в госуправлении России, где акцент делается на необходимости защиты данных и развития отечественного программного обеспечения. Авторы считают, что цифровизация госуправления в России требует особого подхода, включая поддержку отечественных технологий и соблюдение кибербезопасности в условиях внешних угроз.

Хелен Маргготт и Кристоф Демеке рассматривают концепцию «электронного правительства» (e-Government) и разрабатывают теоретические подходы к цифровой трансформации. Они исследуют, как цифровые технологии могут повысить демократичность и прозрачность управления. Маргготт и Демеке поддерживают идею использования цифровых инструментов для улучшения прозрачности, однако предупреждают о рисках конфиденциальности данных и важности адаптации технологий к правовым и культурным особенностям.

Гарри Пибоди и Марк Мур предлагают концепцию «создания общественной ценности» (Public Value Creation) с использованием цифровых технологий. В своих исследованиях они рассматривают, как цифровизация может повысить общественную ценность за счет прозрачности и удобства госуслуг. Пибоди и Мур считают, что цифровизация должна быть направлена на повышение общественного блага, а не только на автоматизацию процессов. Они подчеркивают важность ориентированности на граждан и социальной ответственности.

Каждый из этих исследователей подчеркивает важность цифровизации для улучшения государственных процессов, однако в их работах прослеживается различное видение приоритетов: одни из них акцентируют внимание на прозрачности и общественной пользе, другие – на эффективности и безопасности.

Рассмотрим основные теоретико-методологические положения процесса цифровизации госуправления.

Цифровая трансформация в госуправлении включает внедрение технологий, которые автоматизируют процессы и создают более гибкие структуры для взаимодействия с гражданами. Цифровая трансформация государственного управления – это использование цифровых технологий (например, больших данных, искусственного интеллекта, интернет-вещей) для повышения эффективности работы государственных органов.

Основные аспекты процесса цифровизации состоят в следующем:

- автоматизация процессов: упрощение и ускорение административных процедур, исключение человеческого фактора в рутинных операциях;
- прозрачность: цифровые технологии позволяют отслеживать этапы принятия решений и предоставления услуг, делая их прозрачными для граждан;
- улучшение взаимодействия с гражданами: цифровые платформы обеспечивают обратную связь и способствуют повышению уровня доверия к власти.

К задачам цифровой трансформации относятся:

- повышение качества государственных услуг;
- ускорение процессов принятия решений;
- улучшение координации между ведомствами.

Этапы цифровой трансформации госуправления

№	Этап	Описание
1.	Оценка и планирование	- Анализ текущего состояния государственных процессов и информационных систем. - Определение целей и приоритетов трансформации. - Создание дорожной карты и выбор технологий для внедрения.
2.	Цифровизация базовых процессов	- Автоматизация рутинных административных операций. - Создание цифровой инфраструктуры для базовых государственных услуг. - Внедрение единой платформы для межведомственного взаимодействия и обмена данными.
3.	Внедрение электронных услуг	- Разработка и запуск электронных сервисов для граждан и бизнеса (порталы, мобильные приложения). - Создание многофункциональных центров, обеспечивающих доступ к услугам через различные каналы (интернет, мобильные устройства, офлайн-пункты).
4.	Создание и анализ данных	- Разработка централизованных хранилищ данных (государственные реестры и базы данных). - Внедрение аналитических инструментов для сбора и анализа данных в реальном времени. - Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для прогнозирования и оптимизации процессов
5.	Интеграция и межведомственное взаимодействие	- Объединение данных и процессов различных ведомств на единой платформе. - Создание API для взаимодействия с другими государственными и частными системами. - Повышение уровня взаимодействия и обмена данными между учреждениями для оптимизации работы.
6.	Поддержка и развитие цифровой культуры	- Повышение уровня цифровой грамотности сотрудников. - Разработка обучающих программ и курсов для освоения новых технологий. - Формирование новой организационной культуры, поддерживающей инновации и цифровые инициативы.
7.	Кибербезопасность и защита данных	- Внедрение систем кибербезопасности для защиты данных и предотвращения кибератак. - Создание нормативной базы по защите данных и приватности граждан. - Обеспечение устойчивости инфраструктуры к внешним угрозам.
8.	Мониторинг и улучшение	- Постоянный мониторинг работы цифровых систем. - Анализ обратной связи от граждан и бизнеса. - Модернизация и улучшение сервисов на основе данных и отзывов пользователей.

Проанализируем основные этапы цифровой трансформации государственного управления (таблица 1).

Данные этапы представляют собой комплексный подход к цифровой трансформации государственного управления, позволяющий эффективно адаптировать государственные структуры к требованиям цифровой эпохи.

Неотъемлемой частью процесса цифровизации является использование больших данных, роль которых, состоящая в планировании, мониторинге и оценке результатов, является первостепенной. Большие данные используются на всех этапах государственного управления – от планирования до оценки эффективности программ. Так, на этапе планирования большие данные позволяют предсказывать потребности общества на основе анализа исторических и текущих данных. При этом государственные органы

могут моделировать развитие ситуаций, анализируя макроэкономические, социальные и экологические показатели. Примером этому может служить использование демографических данных для прогнозирования потребности в инфраструктуре и социальных услугах (больницах, школах).

На этапе мониторинга внедрение цифровизации государственных услуг имеет следующие преимущества:

- В реальном времени большие данные помогают отслеживать выполнение государственных программ. Наглядной иллюстрацией может служить тот факт, что в системе здравоохранения наличие и использование данных о госпитализациях, вакцинации, экстренных вызовах дают возможность быстро реагировать на кризисные ситуации.

- Применение больших данных для мониторинга природных катаклизмов, загрязнений и эпидемий.

На этапе оценки результатов деятельности органов государственного управления использование цифровых инструментов способствует более четкому и прозрачному анализу собранных данных для оценки эффективности госпрограмм, корректировке подходов и более эффективному распределению ресурсов. Таким образом, программа субсидирования малого бизнеса может оцениваться на основе статистики созданных рабочих мест, роста налоговых поступлений и других индикаторов.

В настоящее время существует ряд успешных проектов использования больших данных в госуправлении, которые уже реализуются в зарубежных странах. В Южной Корее данные собираются с камер наблюдения, транспортных систем и сети IoT-устройств для регулирования транспорта и предотвращения аварий. В США большие данные используются для выявления случаев мошенничества в системе медицинского страхования, что экономит бюджеты за счет уменьшения злоупотреблений.

Что касается российского опыта, то в настоящее время запущен и достаточно успешно показывает себя проект «Умный город».

Суть проекта заключается в том, что в крупных городах России реализуется программа, направленная на создание систем контроля за дорожным движением, уровнем загрязнения воздуха и управления коммунальной инфраструктурой.

Еще одним реализуемым проектом цифровизации госуправления является проект «Госуслуги» (представленный в виде сайта и приложения для смартфонов). В рамках этого проекта цифровизация и интеграция больших данных помогают ускорить процесс подачи и обработки заявлений, разрешений, справок, что повышает удобство для граждан и снижает нагрузку на госаппарат.

Для оценки преимуществ и недостатков интеграции больших данных в процесс государственного управления проведем SWOT-анализ, который позволит оценить возможности и вызовы, связанные с внедрением больших данных в госуправление, а также выявить сильные и слабые стороны, чтобы минимизировать риски и использовать потенциал данных максимально эффективно. Результаты анализа представлены в виде таблицы (таблица 2).

Таблица 2

SWOT-анализ интеграции больших данных в процесс государственного управления.  
Матрица сильных и слабых сторон

Сильные стороны (Strengths)	Возможности (Opportunities)
<p>Улучшение качества решений: использование данных для обоснованных решений и повышения точности прогнозов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Повышение эффективности: автоматизация процессов обработки и анализа данных, что экономит время и ресурсы.</li> <li>- Прозрачность и подотчетность: открытый доступ к данным повышает доверие граждан к органам власти.</li> <li>- Быстрая реакция на изменения: возможность в реальном времени анализировать данные и оперативно адаптировать стратегии.</li> </ul>	<p>Создание инновационных сервисов: разработка новых цифровых услуг для граждан и бизнеса на основе данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Улучшение взаимодействия с гражданами: анализ данных позволяет учитывать потребности населения и улучшать обслуживание.</li> <li>- Партнерство с частным сектором: привлечение экспертизы и технологий из частного сектора для более эффективного управления.</li> <li>- Разработка политик на основе данных: возможность создавать более точные и эффективные государственные программы.</li> </ul>
Слабые стороны (Weaknesses)	Угрозы (Threats)
<p>Высокие затраты на внедрение: требует значительных инвестиций в инфраструктуру и обучение персонала.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сложности интеграции: объединение разрозненных систем данных может быть технически и организационно сложным.</li> <li>- Кадровые ограничения: дефицит специалистов по анализу данных и управлению большими данными в государственных структурах.</li> <li>- Проблемы с качеством данных: необходимость поддерживать актуальность, точность и полноту данных, что требует регулярного контроля.</li> </ul>	<p>Кибербезопасность и утечка данных: высокие риски кибератак и утечек, что может подорвать доверие граждан.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нормативно-правовые ограничения: обязательность соблюдения законодательства об охране информации и защите персональных и конфиденциальных сведений, что приводит к ограничению их использования.</li> <li>- Неприятие изменений: сотрудники и техническая инфраструктура могут быть не готовы к масштабной цифровизации и работе с данными.</li> <li>- Риск ошибок в аналитике: неверные выводы при анализе данных могут привести к неправильным управленческим решениям.</li> </ul>

В связи с этим, достоинства применения технологии больших данных в систему государственного управления заключаются в следующем:

- повышение эффективности и точности прогнозирования и планирования, что, в свою очередь, значительно снизит угрозы принятия стратегически необоснованных решений;
- повышение скорости принятия решений по сравнению с любыми традиционными методами;
- снижение затрат: снижение количества ручных операций естественным образом приводит к преобладанию автоматизированных процессов и снижению издержек.

К недостаткам процесса цифровизации государственного управления можно отнести следующее:

- риски, связанные с сохранением конфиденциальности сведений, процесс цифровизации требует обеспечения защитных механизмов для сохранения информации;
- вопросы морали и этики в отношении частных и личных персональных данных, границ частной жизни;
- потребность в подготовленных квалифицированных кадрах, владеющими компетенциями в сфере аналитики, управления и ИТ;
- потребность в значительных вложениях и инвестициях для модернизации и технического обновления.

С целью снижения рисков и угроз целесообразно применить комплексный подход, который будет включать в себя технико-технологические, нормативно-правовые и организационные меры. Среди этих мер можно выделить следующие:

#### 1. Повышение кибербезопасности:

- создание и интеграция актуализированных современных стандартов и протоколов безопасности для обеспечения защищенности государственных сведений;
- периодический аудит цифровой безопасности и осуществление регулярных проверок на устойчивость к кибератакам;
- внедрение многоступенчатой системы безопасности, включающей использования шифрования сведений, двухфазную аутентификацию и контроль доступа.

#### 2. Соблюдение законодательства по защите персональных данных:

- приведение всех цифровых решений в соответствие с федеральными законами, такими как ФЗ-152 «О персональных данных» [12], чтобы защитить данные граждан;

- внедрение политик, регулирующих сбор, хранение и обработку данных, для предотвращения утечек.

#### 3. Повышение цифровой грамотности сотрудников:

- проведение регулярных обучающих программ по работе с новыми технологиями и методам защиты информации;
- организация семинаров и тренингов по кибергигиене для предотвращения случайных ошибок и мошенничества.

#### 4. Снижение зависимости от иностранных технологий:

- развитие отечественных IT-решений и программного обеспечения для минимизации рисков санкций и зависимости от зарубежных поставщиков;
- поддержка отечественных разработчиков через гранты и госзаказы, чтобы укрепить независимость цифровой инфраструктуры.

#### 5. Эффективное управление данными:

- создание единых стандартов управления данными, которые охватывают хранение, обработку и использование информации в государственных структурах;
- построение центров данных с высокими стандартами безопасности и резервного копирования для предотвращения потерь информации.

#### 6. Укрепление нормативной базы:

- внесение изменений в законодательство, регулирующее цифровизацию, для защиты прав граждан и обеспечения прозрачности использования данных;
- создание четкой нормативной базы, определяющей ответственность за нарушение кибербезопасности и безопасности информации.

#### 7. Контроль над изменениями и минимизация сопротивления:

- постепенное внедрение технологий с учетом восприятия сотрудников;
- проведение образовательной и разъяснительной работы для формирования позитивного восприятия важности и преимуществ цифровизации и ее влияния на оптимизацию рабочих процессов.

#### 8. Мониторинг, контроль и анализ рисков:

- проведение регулярного контроля и осуществление мониторинга вероятных рисков, угроз и уязвимостей с использованием аналитики;
- анализ, оценка и своевременное устранение выявленных угроз и потенциальных рисков с целью предотвращения их повторного возникновения.

Данные мероприятия позволят сформировать устойчивую систему цифровой экономики и цифрового регулирования государственного управления.

### Выводы

Таким образом, целесообразность и значимость использования больших данных в государственном управлении является неоспоримым фактом, однако, в реализации данного процесса необходимо учитывать возможные угрозы и риски и осуществлять превентивные меры по их минимизации. В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- большие данные играют ключевую роль в обеспечении более эффективного, прозрачного и оперативного госуправления;

- успешная цифровая трансформация невозможна без модернизации инфраструктуры и внедрения защитных мер для персональных данных;

- необходимы комплексные подходы для преодоления вызовов, связанных с этими технологиями, а также постоянное обучение и адаптация к новым вызовам.

Перспективными задачами для реализации поставленных целей являются:

- разработка законодательных и этических норм в области использования больших данных;

- расширение международного сотрудничества и обмена опытом для достижения наилучших результатов;

- исследование и внедрение эффективных аналитических инструментов для оценки влияния больших данных на госуправление.

### Библиографический список

1. Енин С.В. О цифровой трансформации системы государственного управления в Республике Беларусь. В кн.: Тузиков А.В., Григянец Р.Б., Венгеров В.Н. (ред.) Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации: материалы 16-й Международ. конф., Минск, 16 ноября 2017 г. Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2017. С. 35–41.
2. Кастельс М. Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе. Екатеринбург: У – Фактория (при участии изд-ва Гуманитарного ун-та), 2004.
3. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000.
4. Мартвых Е.А. Технологии больших данных в государственном управлении: значение их использования в эпоху цифровизации, проблемы развития оборота данных и перспективы их использования в государственном управлении России // *Modern science*. 2021. № 5–1. С. 112–125.
5. Назаренко Ю.Л. Обзор технологии «большие данные» (Big Data) и программно-аппаратных средств, применяемых для их анализа и обработки // *European science*. 2017. № 31. С. 25–30.
6. Пилецкая А.В. Искусственный интеллект и большие данные // *Молодой ученый*. 2019. № 288. С. 20–22.
7. Химанен П., Кастельс М. Информационное общество и государство благосостояния: Финская модель. М., 2002.
8. Чаннов С.Е. Большие данные в госуправлении: возможности и угрозы // *Журнал российского права*. 2018. № 10. С. 111–122. DOI: 10.12737/art\_2018\_10\_11.
9. Чмут Г.А. Цифровая трансформация государственного управления на современном этапе // *Вестник университета*. 2022. № 12. С. 30–36.
10. Fountain J.E., Osorio-Ursua C. Public sector: Early stage of a deep transformation // *The economic payoff from the Internet revolution*. Washington D.C.: Brookings Institution press, 2001.
11. Gaebler Ted. Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the publ. sector / David Osborne a. Ted Gaebler. Reading (Mass.) etc.: Addison-Wesley publ. co., Cop. 1992. XXII. 405 с.
12. Федеральный закон «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ (последняя редакция): URL: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61801/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/) (дата обращения: 05.10.2024).
13. Президент Российской Федерации. Перечень поручений по итогам конференции по искусственному интеллекту. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/64859> (дата обращения: 05.10.2024).
14. Правительство Российской Федерации. Распоряжение Правительства РФ от 22.10.2021 № 2998-р. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202110260034> (дата обращения: 05.10.2024).
15. Федеральная программа «Цифровая экономика Российской Федерации». URL: <https://digital.gov.ru> (дата обращения: 06.10.2024).
16. Отчет ООН по цифровизации государственного управления. «Исследование ООН: Электронное Правительство 2022. Будущее элеткронного правительства». URL: <https://desapublications.un.org/sites/default/files/publications/2023-01/UN%20E-Government%20Survey%202022%20-%20Russian%20Web%20Version.pdf> (дата обращения: 06.10.2024).