

---

---

## ФАКТЫ, ОЦЕНКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

DOI: 10.34020/2073-6495-2020-2-183-197

УДК 35:351

### **ОТКРЫТЫЕ ДАННЫЕ: ДВАДЦАТИПЯТИЛЕТНЯЯ ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ**

**Дарменова А.С., Мамыкова Ж.Д.**

Казахский национальный университет им. аль-Фараби  
E-mail: adarmenova@outlook.com, zhanl.mamykova@kaznu.kz

**Андерсен Ким Норманн**

Копенгагенская школа бизнеса  
E-mail: andersen@cbk.dk

Данная работа группирует эволюцию развития открытых данных в разных концепциях, которые обеспечивали этому понятию новые трактовки и возможности развития. Статья построена как литературный обзор по классической методологии Уэбстер и Вотсона – через призму прошлых исследований, теорий и практик к поиску новых решений. Развитие инициатив по открытым данным следует принципам диалектического развития по спирали, на каждом витке испытывая подъемы и разочарования. Хотя подобные проекты более успешны в странах со стабильной демократической системой, они также оказывают заметное влияние на управление данными в развивающихся странах.

*Ключевые слова:* открытые данные, открытое правительство, открытый доступ, прозрачность, цели устойчивого развития.

### **SILVER CELEBRATION OF OPEN DATA**

**Darmenova A.S., Mamykova Zh.D.**

Al-Farabi Kazakh National University  
E-mail: adarmenova@outlook.com, zhanl.mamykova@kaznu.kz

**Andersen Kim Norman**

Copenhagen Business School  
E-mail: andersen@cbk.dk

The paper groups the evolution of open data development in various concepts which provided this notion with new interpretation and development possibilities. The article is put together as a review of literature according to classical methodology by Webster and Watson – through the lense of previous studies, theories and practices towards the search

of new solutions. Development of the initiatives concerning open data follows the principles of dialectical development in spiral order, with ups and downs on each turn. Although such projects are more successful in countries with stable democratic system, they also have a significant impact on data management in developing economies.

*Keywords:* open data, open government, open access, transparency, sustainable development goals.

## ВВЕДЕНИЕ

Понятие «открытость» изначально возникло как философская категория. В первой половине XX в. различные ученые, несмотря на усиливающиеся тоталитаристские режимы, создали ряд блестящих теорий, от «открытого общества» А. Бергсона до «открытых систем» В. Вернадского. Бурное развитие технологий (электронные носители информации, компьютеры, интернет) также существенно способствовало появлению новых мечтаний и разбитых надежд. К. Поппер предполагал, что «духовные связи могут играть важную роль там, где биологические или физические связи ослаблены», и это приведет современные открытые общества к усилению социальных, а не физических отношений, таким как обмен и сотрудничество [13]. Напротив, М. Маклюэн считал, что «с появлением электрических технологий человек стал получать и воспринимать гораздо больше информации, и, таким образом, вышел за пределы самого себя», поэтому для центральной нервной системы нет другого способа выжить, кроме как отключить внимание, симпатию или интерес к внешнему миру [9].

В конце 1970-х гг. технологические активисты инициировали движение за свободное программное обеспечение, чтобы противопоставить их проприетарным программным продуктам. Сделав исходные программные коды свободными и доступными для всех, активисты материализовали философские идеи «открытости». Продукты с открытым исходным кодом успешно живут и конкурируют на рынке, однако существуют определенные проблемы: большинство программистов вкладывают свое свободное время в разработку кода и не чувствуют себя обязанными разрабатывать софт в соответствии со строгими требованиями или временными ограничениями. Тем не менее открытый исходный код предоставляет неоценимые возможности для ИТ-стартапов в эпоху «всеобъемлющего Интернета», когда бизнес-идея нуждается в недорогих решениях и может развиваться за счет энтузиазма начинающих предпринимателей и быстрого предоставления услуг.

Термин «открытые данные» появился сравнительно недавно, но уже испытал взлеты и падения на протяжении своей двадцатипятилетней истории развития. Начавшись как движение ученых за открытый доступ к результатам исследований, открытые данные приобретали различное значение, от инструмента чистого академического исследования до вовлечения общества в дела государства. Данная работа группирует эволюцию развития открытых данных в разных концепциях, которые обеспечивали этому понятию новые трактовки и возможности развития. Авторы статьи рассматривают открытые данные как составляющую современного общества и неотъемлемое право каждого человека.

## МЕТОДОЛОГИЯ

Статья построена как литературный обзор по классической методологии Дж. Уэбстера и Р. Вотсона [16]. Через призму исследований прошлых лет различных ученых и организаций, теорий и практик, которые уже получили эмпирическую оценку, статья нацелена на поиск новых концепций и практического использования открытых данных. В статье также закладываются основы для будущих исследований.

### 1. ВЗЛЕТЫ И ПАДЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ «ОТКРЫТЫХ ДАННЫХ»

#### 1.1. Концепция равного доступа

Идея открытых данных была впервые упомянута National Research Council (США) в 1995 г. В своем докладе «О полном и открытом обмене научными данными» ученые призвали правительства и международное научное сообщество открыто и свободно обмениваться данными, «чтобы понять элементы системы, то, как они взаимодействуют и как они изменяются со временем». В докладе говорится о необходимости создания глобальных наборов данных и решений, полученных на их основе; а также подчеркивается эффективность и рентабельность для правительств, если они обмениваются данными на общей основе [12].

Призыв американских ученых был поддержан движением за открытые научные данные в конце 1990-х – начале 2000-х гг., известным как «открытый доступ». Оно выросло на волне нарастающего несогласия ученых с политикой научных журналов, согласно которой доступ к результатам исследований, даже проведенным за счет государственных грантов, закрыт для большинства научной аудитории, по причине высокой платы за подписку. В частности, исследователи из развивающихся стран не имеют свободного доступа к большинству научных журналов. Такая политика ограничивает распространение научных работ и противоречит основополагающей концепции науки – тиражированию научных результатов. Движение за открытый доступ набрало силу к концу 2000-х гг., когда на международной научной арене появляется ряд журналов открытого доступа. В Европейском союзе текущие результаты исследований, проведенных за счет ЕС, должны публиковаться по принципу «открытого доступа». Университет Кейптауна провозгласил политику, согласно которой «финансируемые государством исследовательские данные являются общественным благом, производятся в общественных интересах и должны быть доступны на бесплатной основе для поощрения широкого повторного использования» [19]. В очередной раз факел науки осветил путь, которому должны следовать политики, бизнес и общество.

Первым крупным проектом по использованию преимуществ открытых данных для целей открытого правительства был веб-сайт [OpenSecrets.org](http://OpenSecrets.org), который позволяет пользователям осуществлять поиск и анализ финансовой информации. Запущенный в 1998 г., этот веб-сайт был нацелен на то, чтобы позволить пользователям использовать опубликованные данные согласно собственным целям. На главной странице сайта его создатели объ-

ясняли, что они задумали интерактивный сайт, чтобы пользователи могли задавать собственные вопросы, например: «сколько табачная индустрия дала на последних выборах или во сколько оценивается ваш конгрессмен профсоюзами, оборонными подрядчиками или телефонными компаниями». Сайт быстро превратился в мощный и популярный инструмент для представителей общественности, исследователей и журналистов – роль, которую он по-прежнему играет сегодня [31].

## 1.2. Концепция демократических принципов

В начале 2000-х гг. во время войны в Ираке, гражданское общество Британии инициировало движение по раскрытию информации о государственных расходах. Проект «Куда идут мои деньги», разработанный Дж. Греем из Open Knowledge Foundation, позволил гражданам Великобритании увидеть, как их налоги распределяются между военными расходами и потребностями общества. В этот период появляется понятие «открытое правительство», означающее, что правительство должно быть подотчетно своим гражданам. Открытые данные также получают более точное определение – «данные, которые могут свободно использоваться, повторно использоваться и распространяться кем угодно» [30]. Позже инициатива гражданского общества была поддержана законом Freedom of Information Act (2005) и руководством Open Data White Paper and Open Data Strategy, выпущенным в 2012 г. кабинетом министров [14].

В США сообщества технологической и политической открытости появляются вне правительства. В 2007 г. состоялась знаменательная встреча технологических активистов, на которой были выработаны принципы открытых государственных данных и определена их взаимосвязь с принципами демократического общества. Согласно результатам встречи, «Государственные данные считаются открытыми, если они предаются гласности в соответствии с нижеприведенными принципами:

1. Полнота данных – все общедоступные данные становятся доступными. Публичные данные – это данные, которые не подпадают под действительные ограничения конфиденциальности, безопасности или привилегий.

2. Первичность – данные собираются в источнике с максимально возможным уровнем детализации, а не в агрегированных или модифицированных формах.

3. Своевременность – данные предоставляются так быстро, насколько это возможно, с тем, чтобы не потерять ценность данных.

4. Доступность – данные доступны самому широкому кругу пользователей для самых разных целей.

5. Машинная обработка – данные достаточно структурированы, чтобы обеспечить автоматизированную обработку.

6. Недискриминационные – данные доступны любому лицу, без требования регистрации.

7. Отсутствие проприетарности – данные доступны в формате, над которым ни один субъект не имеет исключительного контроля.

8. Отсутствие лицензии – данные не подлежат регулированию в области авторских прав, патентов, товарных знаков или коммерческой тайны. До-

пустимы разумные ограничения по конфиденциальности, безопасности и привилегированности данных» [25].

Движение за «открытое правительство» и «открытые данные» распространилось по всему миру. Фонд Sunlight Foundation в США начинает лоббирование, пропаганду и обучение журналистов, чтобы обеспечить большую прозрачность и подотчетность правительства. Iniciativa Chile Datoswas, вдохновившись восемью принципами открытых данных, фокусируется на разработке программного обеспечения для совершенствования процесса обработки и публикации данных. Pro Bono Público в Испании способствует развитию культуры открытости и подотчетности в правительстве. Организация пропагандирует важность открытых правительственных данных среди граждан через развитие онлайн-библиотек, платформ и других проектов с открытым исходным кодом. The Open Data Network в Германии расширяет открытый доступ к данным правительства, государственного управления и научного общества. Организация поощряет граждан настаивать на открытом правительстве, разрабатывает определенные инструменты визуализации данных для граждан, желающих использовать открытые данные [17].

В 2009 г. администрация Обамы запускает Project Open Data, который курируется Белым домом, но открыт для всех желающих принять в нем участие. В меморандуме Transparency and Open Government утверждается, что «прозрачность способствует подотчетности и предоставлению гражданам информации о том, что делает их правительство», что «участие общественности повышает эффективность правительства и повышает качество его решений» и что «исполнительные органы и ведомства должны использовать инновационные инструменты, методы и системы для сотрудничества между собой, на всех уровнях управления, а также с некоммерческими организациями, предприятиями и частными лицами» [26]. Таким образом, администрация Обамы начинает переходить к более широкой концепции открытого правительства, основанной на технологических инновациях, поддерживающих демократические принципы. Меморандум президента закладывает основу для директивы Open Government Directive и последующих инициатив. Внедрение практики открытых государственных данных в США привело к появлению и распространению новых концепций и моделей использования открытых данных. Ряд методологий по публикации открытых государственных данных появляются в Чешской Республике, Бельгии, Италии, Ирландии, Норвегии и Испании [6].

В 2013 г. Организация Объединенных Наций выпускает руководство по открытым правительственным данным для вовлечения граждан (Guidelines on Open Government Data for Citizens Engagement) [27], а в следующем году Всемирный банк выпускает свою методологию Open Government Data Toolkit [28]. В этот период вводятся новые глобальные индикаторы для измерения прогресса по внедрению практик открытых данных – Open Data Inventory, Open Data Barometer и Global Open Data Index. Донорские организации тратят огромные финансовые ресурсы на обучение национальных статистических агентств по всему миру, чтобы они начали публикации открытых государственных данных для повышения прозрачности и подотчетности правительств. Национальные статистические агентства по своей

сущности должны быть независимыми от политики организациями. Однако на практике официальная статистика зачастую используется в политических манипуляциях, чтобы получить финансирование от доноров или защитить репутацию власти [29].

Предыдущее десятилетие также стало периодом первых разочарований. Б. Новек (Beth Noveck), которая запустила и возглавила программу открытых государственных данных в США, теперь сожалеет о решении принять термин «открытое правительство» в качестве базисного определения для использования технологического потенциала в государственном секторе. По ее словам, в ретроспективе «открытое правительство» было плохим выбором, потому что этот термин вызвал слишком много путаницы даже среди людей в Белом доме, которые думали, что «открытое правительство» означает «прозрачность правительства». Будучи одним из технологических активистов «открытых государственных данных», Новек позже пытается различать термины «открытое правительство» и «надлежащее управление»:

«Например, размещение графика работы секретаря кабинета министров в интернете мало способствует повышению подотчетности или улучшению работы правительства. По крайней мере, нет никаких эмпирических доказательств того, что это так. Другое дело, когда Министерство здравоохранения выкладывает сотни наборов данных о здоровье в свободном доступе и приглашает различные неправительственные организации преобразовать эти данные в инструменты, которые помогают принимать более разумные решения по улучшению качества здравоохранения и снижению затрат. В таком случае общественность не просто принимает решение, которое предлагает правительство, но и создает новые услуги и собственные решения...

Инноватор признает, что публикация расписания секретаря Кабинета министров дает мало информации о том, как осуществляется власть. Вместо этого он хочет, чтобы данный государственный чиновник использовал сетевые технологии для привлечения общественности к поиску творческих решений тех проблем, которые он собирается обсуждать в этих поездках. Поэтому инноватору также нужны более широкие данные о здравоохранении, образовании или экономике, чтобы он мог участвовать в осознанном сотрудничестве» [22].

### **1.3. Концепция экономических и социальных выгод за счет технологического прогресса**

Научные исследования последних лет представляют различные точки зрения на открытие государственных данных. Некоторые ученые исследуют экономическую эффективность: например, свободный доступ к спутниковой базе данных Landsat позволил получить 1,8 млрд долл. прямой прибыли от публикации 2,38 млн снимков [7]. The National Geospatial Advisory Committee проанализировал 16 секторов экономики (включая сельское хозяйство, водопотребление, картографирование лесных пожаров), которые непосредственно связаны с национальными и локальными проек-

тами, такими как оценка рисков, картографирование и мониторинг [15]. В Европейском союзе объем рынка открытых данных в 2019 г. составил €184,45 млрд, а его рост прогнозируется в размере €199,51–€334,20 млрд до 2025 г. Открытые данные влияют на 46 % доходов организаций в ЕС, и 73 % организаций ожидают, что это влияние будет увеличиваться. Исследования ЕС показывают, что 70 % опрошенных компаний создают данные внутри организации, из которых 58 % публикуют некоторые из них как открытые данные [33].

Другая группа ученых погружается в изучение конкретных кейсов использования открытых данных на уровне муниципалитетов, где управление данными считается традиционно наиболее востребованным. В Сан-Франциско инспекция ресторанов публикует свои результаты на городском веб-сайте, позволяя гражданам видеть оценки санэпиднадзора наряду с общественными отзывами и рейтингами ресторанов. В Лос-Анджелесе граждане могут оценить свои улицы как «грязные», «не очень чистые» и «чистые», что заставило местные власти добавить дополнительные 5000 мусорных баков и значительно повысить чистоту улиц [10]. В Чикаго исследователи мотивировали активистов города использовать доступные наборы открытых государственных данных для прогностической аналитики в пищевой инспекции [8]. Женщина в Дании создала сайт [findtoilet.dk](http://findtoilet.dk), который показал все датские общественные туалеты, так что люди, которых она знала с проблемами мочевого пузыря, теперь могут спокойно гулять по городу. В Нидерландах сайт [vervuilingsalarm.nl](http://vervuilingsalarm.nl) предупреждает горожан о критическом пороге качества воздуха в конкретном районе [23].

Существуют также исследования поведенческих паттернов и восприятия открытых государственных данных различными группами, вовлеченными в этот процесс: госслужащими, гражданами и бизнесом. В ходе исследований в фокусе внимания оказываются мифы, переоценивающие мощь технологий; среди наиболее распространенных заблуждений – убеждения, что чем больше правительство публикует данных, тем лучше, или что любой заинтересованный может легко использовать открытые данные, или что открытие данных автоматически означает открытое правительство [5]. На самом деле, в процессе развертывания проектов открытых данных правительствам необходимо преодолеть технические и поведенческие барьеры, такие как пренебрежение возможностями, противоречивые ценности, культура неприятия риска, отсутствие единой политики публикации данных, публикация данных, не имеющих ценности для пользователей, отсутствие ресурсов для публикации данных и многие другие [2].

Эпоха широкополосного и мобильного интернета дает новое дыхание и смысл «открытым данным» как части «больших данных». Современные технологии позволяют передавать, хранить и анализировать огромные объемы данных, видеокamеры и датчики генерируют новые типы данных, социальные сети становятся ведущим источником информации для поколения Z и о нем самом. Появляются новые формы анализа данных, особенно в социальных науках. Специфика новых данных определяется их природой – данные производятся сами по себе в реальном времени, не преследуя исследовательских целей; они охватывают всю популяцию, по сравнению с

репрезентативными группами в традиционных исследованиях. Огромный компьютерный потенциал и математическое моделирование позволяют социологам «преодолеть асимметрию между теорией и методологией», которая долгое время доминировала из-за отсутствия соответствующих методов сбора, анализа данных и интерпретации их результатов [1].

В целом энтузиазм сторонников открытых данных поддерживается историями успеха, политическими изменениями, вовлеченностью общества. Однако справедливости ради следует отметить, что число недоумевающих и разочарованных результатами управления данными растет, поскольку несколько лет активного развертывания проектов, напряженных усилий, значительных финансовых и людских ресурсов иногда приводят к незначительным или неясным результатам. Из-за перегрузки людей различными данными также появляются призывы «избавиться от данных». С этой точки зрения основная задача состоит в том, чтобы определить, какие данные следует публиковать или анализировать, с тем чтобы неполное представление данных не влияло на конечный результат их использования. Во-вторых, данные в режиме реального времени требуют другого методологического подхода к получению и интерпретации результатов, поскольку данные могут изменяться очень быстро. В-третьих, существует проблема масштаба или объема информации. Например, уже сегодня сенсорные датчики собирают так много данных, что большая их часть отбрасывается и даже не передается с датчика на базовую станцию или в базу данных [11].

#### **1.4. Концепция мониторинга Целей устойчивого развития**

В 2015 г. государства-члены Организации Объединенных Наций приняли Цели устойчивого развития (ЦУР) на ближайшие 15 лет. Некоторые цели вытекают из предыдущих обязательств, Целей тысячелетия: борьба с нищетой и голодом, обеспечение качественного образования и здравоохранения, гендерное равенство, чистая вода и санитария. Вместе с тем возникли новые глобальные вызовы, среди которых устойчивое развитие городов и сообществ, ответственное потребление и производство, инновации и инфраструктура. Ведущие аналитики предполагают революционное влияние технологий на достижение ЦУР путем применения открытых данных в глобальном контексте, учитывая их динамику и политическую мощь. Это также дает возможность задействовать национальные статистические агентства на новом витке развития – публикации открытых данных на глобальном уровне. Быть открытым не только для своих граждан, но и для мирового сообщества – это серьезный вызов с большими возможностями для государственного рейтинга и продвижения среди потенциальных инвесторов.

На протяжении многих лет учреждения ООН поддерживают проекты геоинформационных систем (ГИС) для мониторинга устойчивого развития. Чтобы обеспечить согласованность промышленных и международных географических данных, активисты устойчивого развития призывают к единым технологическим стандартам в качестве важнейшего элемента любого проекта ГИС. Эти общие стандарты позволяют пользователям



ГИС интегрировать бесконечное число географических тем в открытые и взаимодействующие среды. В Африке аналитики и лица, принимающие решения, используют открытые данные ГИС для прогнозирования и моделирования сценариев «что – если». В качестве примеров можно привести последствия засухи для дикой природы, влияние плотин на городскую и аграрную экономику, стратегии ликвидации последствий пожаров для флоры и фауны и даже распространение инфекционных заболеваний. Поскольку многие ЦУР взаимосвязаны, существует перекрестный анализ доступности дорог и расположения школ и больниц в конкретном районе, зависимости между наличием чистой воды и распространением болезней, управлением природными парками и изменениями в популяции диких животных [18, 21].

Существуют также научные исследования по новой интерпретации открытых данных как борьбы с отмыванием денег с помощью мониторинга ЦУР. Совершенно очевидно, что отмывание денег является катализатором преступности, включая коррупцию, мошенничество, незаконный оборот наркотиков и терроризм. В результате наносится ущерб основным ценностям надлежащего управления – прозрачности, подотчетности и добросовестности [3]. Кроме того, это приводит к снижению инвестиционной привлекательности страны и несбалансированности государственных финансов. Такие последствия затрудняют инвестиции в экономические, социальные и технологические инновации, которые контролируются в рамках ЦУР. Хотя баланс государственного бюджета может быть достигнут другими способами, это влечет за собой потерю конкурентных позиций в глобальной цепочке сотрудничества, основанной на инновациях [4].

Недавнее распространение пандемии COVID-19 вновь подчеркивает важность открытости и обмена данными как на индивидуальном, так и на институциональном уровнях. Эффект 31-го пациента в Южной Корее, который первоначально отказался от медицинского теста и успел проконтактировать с более чем 1000 людьми в течение нескольких дней, вызвав этим пандемическую вспышку COVID-19 в стране, ясно демонстрирует опасность сокрытия информации. Церковь Синчхонджи, в которой 31-й пациент посетил службу, стала источником по меньшей мере 60 % всех случаев COVID-19 в Южной Корее [34]. Все правительства понимают, что сокрытие информации о фактическом количестве зараженных вирусом может привести к неконтролируемым последствиям не только в национальном, но и в глобальном масштабе. Поэтому обмен данными со странами, которые уже прошли путь борьбы с неизвестным вирусом, помогает другим государствам подготовить адекватные ответные меры. Большинство международных агентств разработали источники открытой информации (пандемические карты, открытые наборы данных, веб-сайты, странички в социальных сетях), чтобы держать всех людей в курсе статистики коронавируса, последних медицинских советов и исследований. Среди них – Working Group on Open Data [35], Paris database 21 [32], Data 4SDGs [20], Open Data Watch [24] и многие другие. Опираясь на открытые данные, местные органы власти имеют возможность разрабатывать контрмеры для обеспечения безопасности сегодняшней жизни реальных людей в зонах своей ответственности.

## 2. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Анализируя 25-летнюю историю развития открытых данных, важно помнить, что многие научные открытия имели как положительные, так и отрицательные последствия в истории человечества. От расщепления атома до клонирования овечки Долли человечество вынуждено постоянно задавать себе вопрос, что для него важнее – технический и научный прогресс или вечные ценности, как человеческая жизнь, культурные традиции или религия. Технологическое открытие, хотя и разработанное с самыми лучшими намерениями, может стать мощным оружием против человечества.

В этой связи открытые данные имеют свой собственный потенциал и угрозу для формирования или разрушения веры общества в открытое и подотчетное правительство, прозрачное распределение государственных средств или достижение лучшей жизни всех людей на Земле. Будучи неотъемлемой частью демократического общества и индивидуальным правом на информацию, открытые данные могут играть значительную роль в расширении возможностей людей для социальных изменений, творческого мышления и краудфандинговых проектов, которые в основном инициируются активными членами общества. Современные примеры включают основанные на данных инновационные проекты для микрорайонов и городских муниципалитетов. На более высоком уровне открытые данные используются правительствами и корпорациями для анализа и интерпретации индивидуальных поведенческих паттернов в массовом масштабе, а также экономических, социальных и политических изменений. В настоящее время также очевидно, что правильное использование открытых данных помогает отдельным государствам и мировому сообществу решать общие задачи, такие как борьба с COVID-19, и находить приемлемые решения на всех уровнях государственного управления.

Однако понимание технологической сущности и возможностей открытых данных недостаточно для надлежащего управления. История показывает, что этот технологический инструмент может быть использован для политических манипуляций с целью получения паблисити и инвестиций, при этом принципы прозрачности и демократии уходят на второй план. Довольно часто правительства публикуют данные, которые огромны по объему, но слабые по качеству, таким образом показная открытость становится флагом и оправданием для сокрытия информации, необходимой обществу. Данные из открытых источников, таких как социальные сети или данные, собранные с датчиков и ГИС-локаций, часто становятся собственностью крупных корпораций, которые зарабатывают на их использовании. Получается, что данные, сгенерированные членами общества, используются для увеличения богатства корпоративных акционеров, а не общества. Тем не менее, хотя проекты открытых данных более успешны в странах со стабильной демократической системой, они также оказывают заметное влияние на процессы управления в развивающихся странах. Усилия мирового сообщества по реализации Целей устойчивого развития имеют явное намерение использовать технологии для улучшения жизни всех людей как в чрезвычайных ситуациях, так и в нормальном режиме развития общества.

История открытых государственных данных также показывает, что чиновники не всегда готовы управлять возможностями и рисками, связанными с открытием данных. Возможны противоречивые сценарии: полные энергии госслужащие, внедряющие реформы открытых данных, и безразличное потребительское общество; или активное общество, желающее перемен, и недостаточно компетентные госслужащие, не способные управлять сложными проектами. Даже когда технологические активисты становятся частью правительства и оправдывают ожидания общества, могут появиться различные интерпретации того, что означают открытые государственные данные и как их следует использовать.

Однако стоит отметить, что открытые данные следуют закону диалектического развития по спирали, на каждом витке испытывая взлеты и падения, что является неперенными атрибутами диалектики и обеспечивает движение вперед. Такой философский подход должен стимулировать смелых новаторов к практической реализации проектов открытых данных. Знание истории и понимание закономерностей развития также полезно при постановке стратегических целей и ожидаемых результатов от внедрения проектов. Различные методологии по реализации проектов открытых государственных данных уже были опробованы в различных сценариях и странах, поэтому государственные служащие в настоящее время гораздо лучше подготовлены, чем пионеры этого движения.

Дальнейшее исследование будет разрабатываться с этой точки зрения – понимание прошлого может предотвратить типичные ошибки в будущем. Концепции открытых данных, разработанные на протяжении 25-летней истории развития, формируют основы, которые помогут практикам правильно определять общественные потребности в открытых данных, выделять необходимые финансовые средства и людские ресурсы, точно осуществлять процесс развертывания и вовлечения общественности. Таким образом будет достигаться основная цель исследования – помочь практикующим специалистам выбрать наилучший сценарий, применимый в их конкретной ситуации, с помощью правильной методологии, распределения ролей и обязанностей заинтересованных сторон и управления ожиданиями и результатами.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Человечество переживает цифровую революцию, самую динамичную и, пожалуй, самую значительную промышленную революцию с точки зрения ее влияния на жизнь и взаимоотношения людей. Большие данные, открытые данные, искусственный интеллект, блокчейн, робототехника и другие новые технологии развиваются и усиливают друг друга, затрагивая все – от систем обеспечения продовольствием, водой и электроэнергией до образования, здравоохранения и социальных услуг. В частности, электронное правительство привело к значительным изменениям в том, как люди работают и взаимодействуют друг с другом. Основные функции правительства, такие как обеспечение доступа граждан к широкополосному Интернету и простым онлайн-информационным услугам, переросли в электронное об-

учение, электронное здравоохранение, электронную торговлю, электронное участие.

Традиционные способы коммуникации между властью и гражданами всегда были сформированы централизованно по принципу радиовещания – распространение информации сверху вниз. Государственные цифровые инфраструктуры также проектируются иерархически, являясь отражением официально утвержденных способов коммуникации между управляющими субъектами и управляемыми объектами. Однако услуги электронного правительства, в частности, открытые данные и электронное участие предполагают другой набор коммуникационных связей – снизу вверх, горизонтально и по диагонали. Тем самым информационные технологии дают прекрасную возможность улучшить взаимоотношения государства и общества и перевести их на другой качественный уровень – уровень доверия.

Это исследование по истории открытых данных полностью подтверждает вышеизложенное утверждение, через изучение научных статей, отчетов различных организаций, которые реализуют в этой области разнообразные проекты. Оно также создает основу для будущих исследований с целью определения последствий для будущих концепций и практического развертывания.

Настоящая статья представляет собой попытку раскрыть сущность открытых данных для поддержки практиков, инициирующих подобные проекты, в понимании философских и теоретических предпосылок этого феномена. Для практиков также полезно знать кейсы реализаций другими организациями и правительствами, чья действенность была доказана эмпирическим путем как эффективные решения в построении отношений между правительством и обществом.

### Литература

1. Губа К.С. Большие данные в социологии: новые данные, новая социология? // Социологическое обозрение. 2018. № 1. С. 213–236.
2. Berntzen L., Johannessen M.R., Andersen K.N., Crusoe J. Parliamentary Open Data in Scandinavia // Computers. 2019. № 3. P. 65–80.
3. Dobrowolski Z. Combating Corruption and Other Organizational Pathologies. Peter Lang Edition. 2017.
4. Dobrowolski Z., Sulkowski L. Implementing a sustainable model for anti-money laundering in the United Nations Development Goals // Sustainability. 2020. № 12. P. 1–23.
5. Janssen M., Charalabidis Y., Zuiderwijk A. Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government // Information Systems Management. 2012. № 4. P. 258–268.
6. Ku era J., Chlapek D., Klimek J., Nečaský M. Methodologies and best practices for open data publication // CEUR Workshop Proceedings. 2015. № 1343. P. 52–64.
7. Loomis J., Koontz S., Miller H., Richardson L. Valuing geospatial information: using the contingent valuation method to estimate the economic benefits of Landsat satellite imagery // Photogrammetric Engineering & Remote Sensing. 2015. № 8. P. 647–656.
8. McBride K., Aavik G., Toots M., Kalvet T., Krimmer R. How does open government data driven co-creation occur? Six factors and a ‘perfect storm’; insights from Chicago’s food inspection forecasting model // Government Information Quarterly. 2019. № 36. P. 88–97.

9. *McLuhan M.* Understanding Media. The Extensions of Man. McGraw-Hill Education, New York, NY., 1966.
10. *Mergel I., Kleibrink A., Sörvik J.* Open data outcomes: U.S. cities between product and process innovation // *Government Information Quarterly*. 2018. №. 4. P. 622–632.
11. *Milo T.* Getting Rid of Data // *Data and Information Quality*. 2019. № 1. P. 1–7.
12. National Research Council On the Full and Open Exchange of Scientific Data. Washington, DC: The National Academies Press, 1995.
13. *Popper K.* The Open Society and Its Enemies. Routledge, London, UK, 1962.
14. *Safarov I.* Institutional dimensions of open government data implementation: evidence from the Netherlands, Sweden, and the UK // *Public Performance & Management Review*. 2019. № 2. P. 305–328.
15. *Zhe Zhu et al.* Benefits of the free and open Landsat data policy // *Remote Sensing of Environment*. 2019. № 224. P. 382–385.
16. *Webster J., Watson R. T.* Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review // *MIS Quarterly*. 2002. №.2. P. xiii–xxiii.
17. Access Info. Beyond access: open government data & the right to (re)use public information. 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.access-info.org/> (дата обращения: 12.04.2020).
18. Africa GIS 2019 conference. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eis.africa/africagis-2019/> (дата обращения: 12.03.2020).
19. *Belle J. et al.* Africa Data Revolution Report. The Status and Emerging Impact of Open Data in Africa. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://webfoundation.org/docs/2018/10/> (дата обращения: 12.02.2020).
20. Data 4SDGs. [Электронный ресурс]. URL: <https://twitter.com/Data4SDGs> (дата обращения: 18.04.2020).
21. GIS for Africa. ESRI Brings International Communities Together. 2002. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.esri.com/library/brochures/pdfs/gis-for-africa.pdf> (дата обращения: 12.02.2020).
22. *Noveck B.S.* Defining Open Government. 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://cairns.tyurpad.com/blog/2011/04/> (дата обращения: 18.04.2020).
23. Open Data Handbook. [Электронный ресурс]. URL: <https://opendatahandbook.org/> (дата обращения: 12.04.2020).
24. Open Data Watch. [Электронный ресурс]. URL: <https://opendatawatch.com> (дата обращения: 12.04.2020).
25. Open Government Data Principles. [Электронный ресурс]. URL: [https://public.resource.org/8\\_principles.html](https://public.resource.org/8_principles.html) (дата обращения: 10.02.2020).
26. Transparency and Open Government memorandum. 2009. [Электронный ресурс]. URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/transparency-and-open-government> (дата обращения: 14.02.2020).
27. Open government data and services. [Электронный ресурс]. URL: <https://publicadministration.un.org/en/ogd> (дата обращения: 25.01.2020).
28. Open Government Data Toolkit. [Электронный ресурс]. URL: <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/> (дата обращения: 25.01.2020).
29. The State of Open Data. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.stateofopendata.od4d.net/> (дата обращения: 20.01.2020).
30. Open Knowledge Foundation. [Электронный ресурс]. URL: <https://okfn.org/> (дата обращения: 16.01.2020).
31. Open Secrets.org. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.opensecrets.org/> (дата обращения: 16.01.2020).
32. Paris database 21. [Электронный ресурс]. URL: <https://paris21.org/knowledge-database> (дата обращения: 16.04.2020).
33. The Economic Impact of Open Data Opportunities for Value Creation in Europe. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/the-economic-impact-of-open-data> (дата обращения: 12.04.2020).

34. Reuters. The Korean clusters. How coronavirus cases exploded in South Korean churches and hospitals. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://graphics.reuters.com/CHINA-HEALTH-SOUTHKOREA-CLUSTERS/0100B5G33SB/index.html> (дата обращения: 12.04.2020).
35. Working Group on Open Data. [Электронный ресурс]. URL: <https://unstats.un.org/open-data/> (дата обращения: 12.04.2020).

### Bibliography

1. *Guba K.S.* Bol'shie dannye v sociologii: novye dannye, novaja sociologija? // *Sociologicheskoe obozrenie*. 2018. № 1. P. 213–236.
2. *Berntzen L., Johannessen M.R., Andersen K.N., Crusoe J.* Parliamentary Open Data in Scandinavia // *Computers*. 2019. № 3. P. 65–80.
3. *Dobrowolski Z.* Combating Corruption and Other Organizational Pathologies. Peter Lang Edition. 2017.
4. *Dobrowolski Z., Sulkowski L.* Implementing a sustainable model for anti-money laundering in the United Nations Development Goals // *Sustainability*. 2020. № 12. P. 1–23.
5. *Janssen M., Charalabidis Y., Zuiderwijk A.* Benefits, Adoption Barriers and Myths of Open Data and Open Government // *Information Systems Management*. 2012. № 4. P. 258–268.
6. *Kučera J., Chlapek D., Klimek J., Nečaský M.* Methodologies and best practices for open data publication // *CEUR Workshop Proceedings*. 2015. № 1343. P. 52–64.
7. *Loomis J., Koontz S., Miller H., Richardson L.* Valuing geospatial information: using the contingent valuation method to estimate the economic benefits of Landsat satellite imagery // *Photogrammetric Engineering & Remote Sensing*. 2015. № 8. P. 647–656.
8. *McBride K., Aavik G., Toots M., Kalvet T., Krimmer R.* How does open government data driven co-creation occur? Six factors and a 'perfect storm'; insights from Chicago's food inspection forecasting model // *Government Information Quarterly*. 2019. № 36. P. 88–97.
9. *McLuhan M.* Understanding Media. The Extensions of Man. McGraw-Hill Education, New York, NY., 1966.
10. *Mergel I., Kleibrink A., Sörvik J.* Open data outcomes: U.S. cities between product and process innovation // *Government Information Quarterly*. 2018. № 4. P. 622–632.
11. *Milo T.* Getting Rid of Data // *Data and Information Quality*. 2019. № 1. P. 1–7.
12. National Research Council On the Full and Open Exchange of Scientific Data. Washington, DC: The National Academies Press, 1995.
13. *Popper K.* The Open Society and Its Enemies. Routledge, London, UK, 1962.
14. *Safarov I.* Institutional dimensions of open government data implementation: evidence from the Netherlands, Sweden, and the UK // *Public Performance & Management Review*. 2019. № 2. P. 305–328.
15. *Zhe Zhu et al.* Benefits of the free and open Landsat data policy // *Remote Sensing of Environment*. 2019. № 224. P. 382–385.
16. *Webster J., Watson R.T.* Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review // *MIS Quarterly*. 2002. № 2. P. xiii–xxiii.
17. Access Info. Beyond access: open government data & the right to (re)use public information. 2011. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.access-info.org/> (дата обращения: 12.04.2020).
18. Africa GIS 2019 conference. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.eis.africa/africagis-2019/> (дата обращения: 12.03.2020).
19. *Belle J. et al.* Africa Data Revolution Report. The Status and Emerging Impact of Open Data in Africa. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://webfoundation.org/docs/2018/10/> (дата обращения: 12.02.2020).
20. Data 4SDGs. [Электронный ресурс]. URL: <https://twitter.com/Data4SDGs> (дата обращения: 18.04.2020).

21. GIS for Africa. ESRI Brings International Communities Together. 2002. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.esri.com/library/brochures/pdfs/gis-for-africa.pdf> (data obrashhenija: 12.02.2020).
22. *Noveck B.S.* Defining Open Government. 2011. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://cairns.typepad.com/blog/2011/04/> (data obrashhenija: 18.04.2020).
23. Open Data Handbook. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://opendatahandbook.org/> (data obrashhenija: 12.04.2020).
24. Open Data Watch. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://opendatawatch.com> (data obrashhenija: 12.04.2020).
25. Open Government Data Principles. [Jelektronnyj resurs]. URL: [https://public.resource.org/8\\_principles.html](https://public.resource.org/8_principles.html) (data obrashhenija: 10.02.2020).
26. Transparency and Open Government memorandum. 2009. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/transparency-and-open-government> (data obrashhenija: 14.02.2020).
27. Open government data and services. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://publicadministration.un.org/en/ogd> (data obrashhenija: 25.01.2020).
28. Open Government Data Toolkit. [Jelektronnyj resurs]. URL: <http://opendatatoolkit.worldbank.org/en/> (data obrashhenija: 25.01.2020).
29. The State of Open Data. 2019. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.stateofopendata.od4d.net/> (data obrashhenija: 20.01.2020).
30. Open Knowledge Foundation. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://okfn.org/> (data obrashhenija: 16.01.2020).
31. Open Secrets.org. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.opensecrets.org/> (data obrashhenija: 16.01.2020).
32. Paris database 21. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://paris21.org/knowledge-database> (data obrashhenija: 16.04.2020).
33. The Economic Impact of Open Data Opportunities for Value Creation in Europe. 2020. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://www.europeandataportal.eu/en/highlights/the-economic-impact-of-open-data> (data obrashhenija: 12.04.2020).
34. Reuters. The Korean clusters. How coronavirus cases exploded in South Korean churches and hospitals. 2020. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://graphics.reuters.com/CHINA-HEALTH-SOUTHKOREA-CLUSTERS/0100B5G33SB/index.html> (data obrashhenija: 12.04.2020).
35. Working Group on Open Data. [Jelektronnyj resurs]. URL: <https://unstats.un.org/open-data/> (data obrashhenija: 12.04.2020).