

Статистика и управление: размышления о будущем официальной статистики в цифровом и глобализированном обществе*

Вальтер Дж. Радермахер

Римский Университет Ла Сапиенца, г. Рим, Италия

Растущее значение статистических показателей, данных и информации для принятия политических решений отражено в простой и популярной формулировке — «данные для политики» (Data for Policy — D4P). Она охватывает такие хорошо известные основополагающие темы, как модернизация государственного сектора и формирование политики на основе фактических данных, ведущие к принятию решений с использованием новых технологий и бесконечно разнообразных источников данных. «Данные для политики» означают для официальной статистики больше, чем просто новые сведения, приемы и методы. Это также не в последнюю очередь вопрос сохранения важной функции и места официальной статистики в политике данных в будущем. Чтобы обосновать эту позицию, следует четко понимать задачи официальной статистики в (демократическом) обществе, а также то, как эти задачи следует по-новому интерпретировать в меняющихся условиях (прежде всего в связи с цифровизацией и глобализацией).

Ключевые слова: данные для стратегии/политики, стратегия/политика в области данных, факты, качество информации, управление на основе статистических данных, участие гражданского общества.

JEL: C10, O11, O30.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-4-23-44>.

Для цитирования: В.Дж. Радермахер. Статистика и управление: размышления о будущем официальной статистики в цифровом и глобализированном обществе. Вопросы статистики. 2021;28(4):23–44.

Governing-by-the-Numbers / Statistical Governance: Reflections on the Future of Official Statistics in a Digital and Globalised Society*

Walter J. Radermacher

Università degli Studi di Roma «La Sapienza», Rome, Italy

The growing importance of statistical evidence, data and information for political decisions is reflected in the handy and popular formulation 'Data for Policy' (D4P). Under this cover, well-known guiding themes, such as the modernisation of the public sector, or evidence-informed policy-making, are led to new solutions with new technologies and infinitely rich data sources. Data for Policy means more to official statistics than just new data, techniques and methods. It is not least a matter of securing an important function and position for official statistics in the Policy for Data of the future. In order to justify this position, it is necessary to have a clear understanding of the tasks of official statistics for the functioning of (democratic) societies, with a view to how these tasks have to be reinterpreted under changing conditions (above all because of digitisation and globalisation).

Keywords: Data for policy/politics, policy/politics for data, facts, quality of information, statistical governance, participation of civil society.

JEL: C10, O11, O30.

doi: <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-4-23-44>.

For citation: Radermacher W.J. Governing-by-the-Numbers / Statistical Governance: Reflections on the Future of Official Statistics in a Digital and Globalised Society. *Voprosy Statistiki*. 2021;28(4):23–44. (In Russ.)

* Оригинальная версия статьи на английском языке опубликована в «Статистическом журнале МАОС»: Radermacher W.J. Governing-by-the-Numbers / Statistical Governance: Reflections on the Future of Official Statistics in a Digital and Globalised Society // *Statistical Journal of the IAOS*. 2019. Vol. 35. Iss. 41. P. 519–537. Публикуется на русском языке с разрешения IOS Press © 2019. Доступ к оригинальной статье на IOS Press: <http://dx.doi.org/10.3233/SJI-190562>. Перевод на русский язык: Екатерина Сергеевна Ясько, Лора Евгеньевна Чкония. Редактор перевода: Оксана Васильевна Ерёмкина.

The original version of the article in English was published in the «Statistical Journal of the IAOS»: Radermacher W.J. Governing-by-the-Numbers / Statistical Governance: Reflections on the Future of Official Statistics in a Digital and Globalised Society. *Statistical Journal of the IAOS*. 2019;35(41):519–537. The article is published in Russian with permission from IOS Press © 2019. The publication is available at IOS Press through <http://dx.doi.org/10.3233/SJI-190562>. Translation into Russian: Ekaterina S. Yasko, Lora E. Chkonina. Editor: Oxana V. Eremkina.

Люди — будь то потребители рыночных товаров и услуг, обычные граждане или представители бизнеса, которые зависят от политики и услуг, предоставляемых государством, — становятся все более требовательными. Для удовлетворения их потребностей правительство должно быть готовым постоянно пересматривать свою деятельность, для того чтобы разработать политику, которая действительно сможет решать проблемы; которая ориентирована на будущее и основана на доказательствах, а не является ответом на возникшие временные трудности; которая устраняет причины, а не симптомы; которая оценивается по результатам, а не как процесс; которая по своему характеру гибкая и новаторская, а не закрытая и бюрократическая; которая поощряет соблюдение [правил], а не уклонение от них и фальсификации. Чтобы оправдать растущие ожидания людей, процесс формирования политики должен также стать процессом непрерывного обучения и совершенствования [1].

1. Введение

«Данные для политики» — это понятие, охватывающее такие хорошо известные заглавные темы, как модернизация государственного сектора или формирование политики на основе фактических данных, которые ведут к новым решениям, основанным на инновационных технологиях и безграничных источниках данных («использование инструментов XXI века для решения проблем XXI века»). Возможности «самых современных решений», «данных, полученных в режиме почти реального времени» очевидны, если нам удастся использовать «углубленную аналитику, своевременную, простую и достаточно ясную для принятия быстрых политических решений»¹. В связи с этим возникает вопрос, почему, несмотря на все эти современные и инновационные возможности, сохранится востребованность официальной статистики в будущем? Зачем политикам ждать [публикаций] официальной статистики, когда для принятия самых сложных решений есть данные, получаемые в режиме реального времени? Есть ли смысл предоставлять статистическую услугу за счет налогоплательщиков, когда можно анализировать данные, постоянно генерируемые устройствами, связанными между собой посредством Интернета вещей? Очевидно, что «данные для политики» — это больше, чем просто новые сведения, приемы и методы. Это не в последнюю очередь вопрос сохранения важной функции и места официальной статистики в политике данных в будущем. Для обоснования этой

позиции необходимо иметь четкое представление о задачах официальной статистики в (демократических) обществах с учетом того, как эти задачи следует переосмыслить в меняющихся условиях (прежде всего в связи с цифровизацией и глобализацией).

Можно предположить, что все перечисленные вопросы и темы, по которым субъектам статистики необходимо прийти к согласию, носят исключительно практический характер. Зачем же тогда нужна статья в научном журнале? Однако, как будет объяснено ниже, они в значительной мере являются предметом научных исследований, хотя этот предмет и не связан напрямую с уже рассматриваемыми в статистике вопросами методологии обследования, выборки, исправления ошибок и т. д. По большей части научный вклад в эту область приносят такие дисциплины, как социология и политология.

Более того, может сложиться впечатление, что вопросы, рассматриваемые ниже и касающиеся качества информации, взаимодействия с пользователями и управления на основе статистических данных, актуальны только для небольшой группы специалистов, отвечающих за стратегическое направление развития официальной статистики. Однако это впечатление обманчиво. Такие основополагающие дисциплины, как эпистемология, формируют базу для правильного понимания и применения статистической методологии. В этом отношении они составляют основу начальной программы статистического образования и профессиональной грамотности.

¹ Все цитирования по: Data4Policy.EU. URL: <https://www.data4policy.eu/>.

Выдвигается тезис о том, что вопросы и темы, поднятые в данной статье, в настоящее время уже в основном включены в методологические разработки, научные изыскания и практические тесты, однако они обсуждаются по отдельности в весьма разных сообществах, плодотворное сотрудничество между которыми отсутствует. Например, социологические исследования в области антропологии технологий (Science and Technology Studies — STS) или научный дискурс об управлении на основе количественных измерений не известны в статистическом сообществе. И напротив, в научных кругах, в частности социологических, недостаточно хорошо известно о том, какие стандарты качества в последние годы были внедрены в официальную статистику.

Поэтому в современных условиях цифровизации, глобализации и растущего скептицизма в отношении экспертов и фактов особенно важно устранить пробелы при обсуждении данных вопросов в различных сообществах.

2. От принятия решений на основе доказательств к решениям, определяемым данными

В соответствии с представлениями о современном и успешном управлении, возникшими не позже 1990-х годов, политика должна основываться на фактах [2 и 3]. Независимо от политических взглядов руководителей модернизация администрации осуществлялась в соответствии с моделью нового государственного управления. Для принятия рациональных, целесообразных, законных и ответственных решений необходимо учитывать всю имеющуюся информацию, поскольку решения, не подкрепленные фактами, могут привести к отсутствию прозрачности, субъективности и даже ошибочной политике. В этом отношении потребность в разработке политики на основе фактических данных (evidence-based policy-making — ЕВРМ) во времена просвещенных демократических обществ, нацеленных на эффективные решения, является само собой разумеющейся. Истоки ЕВРМ можно также найти в рамках рационального и экономического подходов — как в теориях управления предприятием, так и в теории экономической политики.

В последнее время стало принято говорить о «разработке политики на основе данных» [4], или, проще говоря, о «данных для политики» (D4P) [5]. Предпосылкой для этого стало чрезвычайно быстрое увеличение объема используемых данных (при наличии соответствующих технологий и методологий) для дальнейшего совершенствования государственного управления в целом и принятия политических решений в частности.

Хотя эту тенденцию последнего времени следует рассматривать как логическое и последовательное продолжение развития предыдущего этапа, она содержит новые элементы и задает новые приоритеты. Во-первых, на смену термину «факты» пришел термин «данные», которые в XXI веке считаются новой нефтью. Организации и правительства должны ориентироваться на данные, принимая решения на их основе. С применением алгоритмов, машинного обучения (искусственного интеллекта) и Интернета вещей, которые опираются на данные и используют их в качестве «топлива», принятие решений выходит на новый уровень — оно не просто изменяется, а становится полностью автоматизированным.

Очевидно, что в цифровую эпоху вопрос о взаимодействии технологий, политического/социального развития и данных/информации (как инструментов власти и управления) возникает в новой и более острой форме. Парадоксально, но данные/информация также могут быть использованы не по назначению и приводить к результатам, обратным тому, что изначально предполагалось достичь в рамках ЕВРМ. Подобное произошло с Интернетом, который должен был содействовать развитию демократии, но используется в том числе и для достижения авторитарных целей [6].

Безусловно, описываемые нами изменения носят общий характер и затрагивают все сферы экономики, общественной жизни и политики. Однако наша основная цель — продемонстрировать воздействие этих изменений на официальную статистику и сделать выводы о необходимых мерах и стратегических направлениях ее развития. Официальная статистика в этом контексте понимается как часть государственного управления, на которую возложена обязанность предоставлять обществу достоверные статистические данные о таких важных сферах, как народонаселение, социальные и экологические проблемы, экономика. Более чем двухсотлетняя история развития официальной статистики засвидетель-

ствовала не только последовательные изменения, но и резкие скачки в развитии, особенно когда технологические, научные и политические движущие факторы усиливали друг друга [7 и 8]. По аналогии с четвертой промышленной революцией официальную статистику также можно наблюдать в процессе быстрых и фундаментальных изменений, когда кардинально меняются сырье (то есть данные), производственные процессы и ожидания пользователей.

В этой ситуации недостаточно адаптировать методы и процессы к новым условиям. В период таких фундаментальных социальных и технологических изменений прежде всего необходимо еще раз прояснить понимание сущности официальной статистики в прошлом, настоящем и будущем.

В этом контексте ключевым является вопрос о независимости процессов сбора данных и принятия политических решений. Многочисленные, иногда даже драматические примеры (начало финансового кризиса 2009 г. в Греции из-за фальсификации статистических данных, Брексит и др.) [9 и 10] свидетельствуют о том, что эту независимость нельзя просто предположить. Напротив, для адекватного использования ЕВРМ и D4P крайне важно понимать риски и побочные эффекты, поскольку процессы количественной оценки, измерения и принятия решений имеют систематическую и постоянную взаимосвязь². На основе социологической концепции «совместного производства», сформулированной в антропологии технологий, можно систематизировать и проанализировать различные эффекты, обратную связь и подводные камни. В частности, на фоне растущей в обществе неуверенности и скептицизма в отношении экспертов крайне важно, чтобы эти эксперты и участники процессов принятия политических решений осознавали риски и побочные эффекты, учитывали их значимость и принимали во внимание при дозировании и мониторинге эффективности такого «лекарства», как ЕВРМ/D4P.

Таким образом, в центре этой стратегически значимой для официальной статистики проблемы находится взаимосвязь между «управлением на основе количественных измерений» [11], с одной стороны, и «информационным управлением» [12], с другой. Исходя из этого необходимо обсудить следующие фундаментальные вопросы:

- Что такое факты (включая такие близкие по значению термины, как данные, информация, доказательства)?
- Каким образом можно производить факты высокого качества?
- Какова роль официальной статистики как составляющей государственного управления?
- Изменяется ли эта роль в связи с новыми ограничениями и вызовами в эпоху цифровизации и глобализации?
- Как усилить роль гражданского общества на всех этапах статистического производства?
- Каким образом следует адаптировать процессы управления статистикой, чтобы сохранить и защитить функционирование официальной статистики в новой информационной (и политической) экосистеме?

3. Что есть факты?

Статистиков часто удивляют следующие странные ожидания или комментарии, с которыми они сталкиваются.

- С одной стороны, существует почти слепая вера в существование фактов как абсолютной формы истины. Такие высказывания, как «Взгляните на данные!», «Давайте проверим факты!», «Нельзя управлять тем, что вы не можете измерить!», относятся к широко распространенным и популярным мантрам, нередко содержащим изрядную долю наивности.
- С другой стороны, после начала разговора вы обнаруживаете, что слышите одну из распространенных шуток о статистике и статистиках: «Я доверяю только той статистике, которую подделал сам»³, «Ложь, наглая ложь и стати-

² Взаимосвязь между оценкой риска (подразумевается как технический и независимый процесс) и принятием решения (подразумевается как зависящее от этих данных и опирающееся на них) очень хорошо проиллюстрировано в фильме «Всевидящее око»: «В поисках разрешения на нанесение удара (полковник британской армии) Пауэлл приказывает своему офицеру по оценке рисков найти параметры, которые позволили бы снизить до 45% риск гибели мирных жителей. Офицер повторно оценивает точку удара и определяет вероятность... в 45–65%. Она [Пауэлл] заставляет его подтвердить только нижнюю цифру, а затем сообщает об этом по цепочке. Удар разрешен и ... ракета выпущена». URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Eye_in_the_Sky_\(2015_film\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Eye_in_the_Sky_(2015_film)).

³ Цитата приписывалась У. Черчиллю (URL: <https://www.goodreads.com/quotes/300097-i-only-believe-in-statistics-that-i-doctored-myself>), хотя исследование источников показало, что это приписывание является фейком (URL: https://www.destatis.de/GPStatistik/servlets/MCRFileNodeServlet/BWMonografie_derivate_00000083/8055_11001.pdf).

стика»⁴, «Не все, что можно посчитать, считается, и не все, что считается, можно посчитать»⁵. В отличие от первой группы «наивных позитивистов» в этом случае проявляются недоверие и дискомфорт, подпитываемые профессиональным невежеством и скептическим отношением к компетентности экспертов.

Из-за статистической безграмотности и отсутствия информации о качестве статистики, похоже, возникает опасная смесь зависимости и недоверия. Статистика оказалась втянута в противостояние истины и лжи, что не только неприемлемо, но и мешает правильному обращению со статистической информацией, основанному на знании ее реальных возможностей и ограничений. Совсем недавно выяснилось, что ситуация не улучшается, а даже ухудшается. Идут дебаты о фактах и альтернативных фактах, новостях и фейковых новостях, но при этом сам вопрос о том, что такое факты, остается за рамками публичного обсуждения.

В книге «Постфактум» («Postfaktisch») В.Ф. Хендрикса [13] представлена шкала качества информации, «в которой истинные утверждения и различные формы ложных утверждений, а также стратегий, подрывающих истину, находятся на противоположных концах». Есть подробные описания различных вариантов дезинформации (искаженные заявления, ложь и фейковые новости), однако остается неясным, что именно понимается под «правдивыми утверждениями». Автор предлагает использовать дефиницию «*верифицированные факты*». Независимо от того, имеет ли смысл рассматривать концепцию истины в данном контексте, статистик должен ответить на вопрос о том, что есть факты и каким образом их можно и следует проверять.

Необходимо отметить, что статистические факты являются конечным продуктом процессов, которые начинаются с разработки методологии (перевода вопроса в поддающуюся количественной оценке переменную, определение программы обследования и т. д.). Факты производятся в соответствии с этой методологией и в итоге доводятся до сведения тех, кто хочет использовать полученную информацию для своих определенных целей. Другими словами, факты — это готовый продукт. Как и другие продукты, они могут иметь хороший дизайн, функци-

онально отвечающий ожиданиям. Могут также происходить производственные ошибки. Как и в случае с другими продуктами, во время доставки (в данном случае передаче сообщения) могут возникать непонимание и ошибки. При таком подходе к природе статистической информации эмоционально окрашенные вопросы об истине и лжи больше не возникают. Скорее речь идет о качестве производства и передаче этого качества таким образом, чтобы пользователи информации смогли понять ее и сделать для себя правильные выводы. Схожие задачи и проблемы возникают в более или менее одинаковой форме в отношении всех (промышленных) продуктов (которые пользователь не производил сам). Естественно, что в этом контексте важную роль играют вопросы управления качеством, прозрачности, маркировки и сертификации.

Эти замечания могут быть неправильно истолкованы и трактоваться в качестве поддержки якобы единственного традиционного дедуктивного подхода, который используется в официальной статистике. В этой связи следует прояснить, что традиционный подход официальной статистики представляет собой взаимодействие между теоретической моделью и оценкой эмпирических данных, между дедуктивными и индуктивными процедурами [14]. Это взаимодействие встроено в итеративный процесс познания, в результате которого происходит адаптация к новым условиям — информационным потребностям, базам данных или методам. В конечном итоге официальная статистика оценивается с точки зрения ее соответствия международным стандартам (которые сами регулярно пересматриваются), а также с позиции ее сопоставимости во времени и пространстве. Следовательно, индуктивное рассуждение («данные первичны») для генерации новых вопросов не станет типичным и распространенным подходом в официальной статистике будущего. В то же время даже чаще, чем в прошлом, использование вторичных данных может порождать новые вопросы и теории, которые затем могут быть подтверждены дедуктивными методами и моделями и в итоге привести к формированию статистических фактов. Данный метод, известный как экспериментальная статистика⁶, используется официальной статистикой в настоящее время.

⁴ URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Lies,_damned_lies_and_statistics.

⁵ URL: <https://quoteinvestigator.com/2010/05/26/everything-counts-einstein/>.

⁶ См., например, URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/experimentalstatistics>.

Для обеспечения качественной статистической информации решающее значение имеют три фактора: во-первых, качество статистических измерений; во-вторых, последовательность использования теоретико-методологических подходов и в-третьих, удовлетворение актуальных потребностей в информации. Только когда все три аспекта соблюдены на должном уровне («адекватно»), можно говорить о том, что статистическая цифра, показатель, график или карта выполняют свою функцию: они пригодны для целевого использования. История последних двух сотен лет свидетельствует о том, что именно силы, стоящие за этими тремя сферами влияния (наука, общество и статистика), стимулировали развитие официальной статистики.

Наконец, взгляните на само статистическое сообщество и задайте те же вопросы: «Что есть факты? Нужны ли знания эпистемологических основ статистики?» Оказывается, что в кругу профессиональных статистиков рефлексивные подходы и понимание характеристик продукта статистической информации имеют довольно низкую популярность⁷. Осознание того, что «карта не есть территория»⁸ [15], — фундаментальной основы для понимания свойств и целей статистики, недостаточно выражено. Например, технический термин «эталонные данные» («ground truth») используется для обозначения объективных (истинных) данных, то есть данных, полученных в результате обследований, даже если такой объективности (в смысле фиксации самой реальности) не существует. Точно таким же неотрефлексированным (или можно сказать, наивным) является мнение о том, что данные говорят сами за себя; как будто для того, чтобы извлечь из базовых данных ценную информацию, достаточно обработать их с помощью интеллектуального алгоритма⁹. В обоих случаях задача статистики (в частности, официальной статистики) сводится к чисто техническому процессу, для обеспечения которого достаточно определенных знаний из области математики и

информационных технологий. Игнорируются различные виды взаимодействия между производством и использованием статистики, а ключевые вопросы качества информации, в том числе связанные с ее актуальностью, последовательностью и согласованностью, не затрагиваются.

Подытожим первые результаты:

- Базовая статистическая подготовка должна быть основана на критическом осмыслении самого предмета статистической информации. Что есть факты? Если это прояснено, то можно обращаться к концепциям управления качеством информации, передачи качества информации, а также к повышению статистической грамотности. Статистическая компетентность и грамотность не должны сводиться к чисто математическим и техническим умениям, требуется также понимание основ гуманитарных наук [17].
- Кроме того, было бы очень желательно, чтобы термины употреблялись более осознанно и точно. К сожалению, сегодня принято широко использовать термин «данные», не делая различий между исходным материалом (то есть данными) и конечным продуктом (то есть статистической информацией). Их приравнивание создает путаницу и затрудняет качественную передачу информации.

4. От данных к политике и обратно

Охарактеризовав статистические данные как продукт, мы должны проанализировать не только метод их производства, но и всю технологическую цепочку вплоть до поставки и использования конечных продуктов. Путь от сырой нефти к созданию промежуточных и конечных продуктов достаточно длинный, так почему же он должен быть другим при производстве данных, информации, знаний, а также их применении? Только когда достигнуто понимание того, что на этом долгом пути требуются самые разнообразные профессиональные знания и опыт, которые

⁷ См. Ханна Фрай «Математикам и техническим специалистам нужна клятва Гиппократова, — говорит ученый». URL: <https://www.theguardian.com/science/2019/aug/16/mathematicians-need-doctor-style-hippocratic-oath-says-academic-hannah-fry>.

⁸ Замечание Альфреда Коржибски. См., например, URL: <https://fs.blog/2015/11/map-and-territory/>.

⁹ Ян И. Митрофф: «Самым большим недостатком экспертного соглашения является то, что оно предполагает, что можно собирать данные, факты и наблюдения по проблеме или явлению, не нуждаясь в какой-либо предварительной теории о природе изучаемого [предмета]. Подразумевается, что данные, факты и наблюдения свободны от теории и ценностей. Дело не только в том, что невозможно что-то интерпретировать без какой-либо теории, но, что более важно, нельзя начинать собирать данные, предварительно не предполагая некоторого понимания и/или теории о явлении, лежащем в основе данных, а также того, почему важно собирать именно этот набор данных и как их следует собирать, чтобы они точно отражали „истинную природу явления“» [16].

как последовательно, так и одновременно взаимодействуют друг с другом, можно надлежащим образом заняться темой качества.

Растущая значимость статистических показателей, данных и информации отражена в краткой популярной формулировке «данные для политики»¹⁰. Однако это выражение лишь отчасти характеризует сеть отношений и взаимного влияния данных и политики. Даже если объем данных, доступных для формирования политики (принятия организационных и административных решений), растет с огромной скоростью в условиях цифровизации и глобализации, эти «сырые» данные не могут быть непосредственно использованы в политике. Следовательно, чтобы извлечь, очистить и обработать ценные статистические знания из потока «сырых» данных и преобразовать их в понятную для политиков форму, необходимы специализированные процессы. В качестве общего термина для обозначения такой обработанной информации мы используем термин «факты». Если статистические данные представляют собой начало производства, то факты выступают его конечным продуктом.

Разграничивая понятия «данные» и «факты», взаимосвязь между политикой и данными можно представить через различные компоненты, которые разными способами поставляют информацию для политики (см. рисунок).

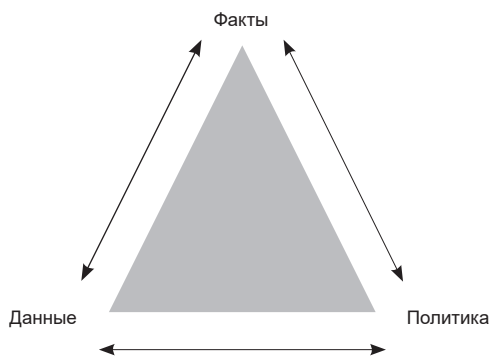


Рисунок. Данные, факты и политика

В рамках этих более широких отношений необходимо различать следующие области¹¹:

От данных к фактам (D2F). Это результат анализа данных, проводимого статистиками, специалистами в области обработки данных и исследо-

вателями-практиками / аналитиками из разных областей. Такие факты могут быть как итогом стандартных статистических процедур, так и результатом уникальных, основанных на исследовании оценок микроданных.

От фактов к стратегии/политике (F2P). Это область деятельности специалистов, которые вырабатывают рекомендации по вопросам политики, опираясь на подготовленное и обработанное ими информационное содержание фактов. К ним относятся журналисты, исследователи и аналитики, разрабатывающие прогнозные модели, а также политики, задействованные в выработке решений на основе фактических данных.

От стратегии/политики к фактам (P2F). С одной стороны, речь идет о статистическом дизайне (то есть выборе концепции и переменных, определении программы работы и т. д.) для вопросов, которые важны для общества и отражают общие информационные потребности; факты, которые получают в итоге, являются результатом статистического процесса и представлены в виде показателей, счетов, индексов, карт, графиков и т. д. С другой стороны, данный подход включает также вопросы управления формированием знаний (Кто участвует в процессе разработки? Кто принимает итоговое решение о выборе статистической программы? Сколько денег и времени есть в распоряжении? и т. д.).

От фактов к данным (F2D). Это научно-техническая концепция создания или выбора подходящих источников данных (входных данных) для количественной оценки фактов (выходных данных); включены вопросы авторизации, конфиденциальности, доступности и прав собственности на данные.

От стратегии/политики к данным (P2D). Во многих отношениях стратегические решения, основанные на фактических данных, требуют новых данных, и политика устанавливает базовые условия для генерации таких данных, включая их защиту, инфраструктуру исследовательских институтов или центров обработки данных, разработку юридических норм, например авторских прав. Политика также влияет на экономические рамочные условия, в которых отрасли развиваются (или нет) инновационно и становятся конкурентоспособными в цифровую эпоху.

¹⁰ Или даже более точно в девизе Всемирного дня статистики: «Лучше данные – лучше жизнь» (URL: <https://www.un.org/en/events/statisticsday/>), конкретно воплощенном в Индексе лучшей жизни ОЭСР.

¹¹ См. также сводную таблицу в Приложении.

От данных к стратегии/политике (D2P). Новые данные и инновационные методы науки о данных могут применяться в экспериментальной статистике, на основе которой в процессе разработки политики можно определять приоритеты и будущие политические проблемы. Вместе с тем роль больших данных и специалистов по данным как института анализа, оказывающего непосредственное влияние на политику, несомненно, имеет свои ограничения и риски. Необходимо обеспечить надлежащее управление (отчетность, работу комитетов и т. д.) для осмысления таких новых статистических знаний, а также подчеркнуть их взаимодополняемость с более стандартизованными методами статистического производства.

5. Качество: доступная, «умная» и достоверная статистика, актуальная для общества¹²

5.1. Как можно производить факты высокого качества?

За последние двадцать лет в официальной статистике была создана современная система менеджмента качества, основанная на внедренных в статистическое производство кодифицированных принципах, соблюдение которых контролируется (удостоверяется) внешними рецензентами. Между тем согласованные на международном уровне стандарты и руководящие принципы в отношении методологии в основных областях статистики существовали и раньше.

Важно подчеркнуть, что нет единого правильного ответа на вопрос о качестве в отношении всех статистических данных. Скорее необходимо найти специфическое решение для разных областей и разных фаз стратегического цикла с различными характеристиками в профиле качества; это может соответствовать желанию получить максимальную точность, высокую частоту и скорость или же согласованность и последовательность. По этой причине «портфолио» официальной статистики содержит самые разные продукты. Для иллюстрации сравним, например, национальные счета с социальной статистикой или агрегированный индекс потребительских цен с подробной стати-

стической информацией по сельскохозяйственному сектору. Качество является результатом нескольких лет, а иногда и десятилетий развития, итерационной адаптации, включения новых информационных потребностей, учета ресурсных ограничений и т. д.; только на этой основе можно оценить ВВП и его качество.

Несмотря на современное управление качеством, официальная статистика, конечно же, не застрахована от недостатков и ошибок. Ошибки могут возникать в процессе производства, структура статистики может быть неадекватной, информация — вводить в заблуждение, а персонал — не обладать достаточными умениями. Однако на первом месте стоит недоверие пользователей к качеству фактов, обусловленное совершенными ранее ошибками или общим скептическим отношением к государственным органам, средствам массовой информации и экспертам. В принципе, в отношении ошибок можно использовать три стратегии: 1) их можно скрывать, 2) пытаться избегать и 3) пытаться смягчить их негативные последствия. Безусловно, об использовании первого подхода не может быть и речи; это разрушает доверие к официальной статистике и является неприемлемым. Приоритетом является предотвращение ошибок. В любом случае, если ошибка все же произошла, ущерб для пользователей должен быть минимизирован всеми доступными средствами (например, с помощью открытого диалога, циклов обучения).

Несмотря на то, что качество передачи произведенных фактов и цифр является ключевой частью деятельности официальной статистики, становится все более очевидным, что информацию о качестве продукции также необходимо доводить до сведения пользователей и объяснять ее таким образом, чтобы они могли на нее ориентироваться. Недостаточно обеспечить высокое качество информации — необходимо, чтобы пользователи это понимали и ценили. Если различия в качестве продуктов или поставщиков не замечаются или не учитываются, то тогда все становится либо одинаково хорошим, либо одинаково плохим и возникает недоверие к статистике в целом.

Именно поэтому так важно уделять внимание брендингу (знаку качества поставщика), маркировке (знаку качества продукта), а также

¹² Наблюдения, представленные в этом разделе, более подробно описаны в [18].

сертификации и внедрять их как можно быстрее. Необходимо также получить, исследуя рынок, сведения о том, как именно используются статистические продукты потребителями, какие, по их мнению, информационные потребности остаются неудовлетворенными и что способствует укреплению их доверия или, напротив, вызывает у них сомнения.

Ключевые идеи комплексного, системного управления качеством сформулированы в работах таких мыслителей, как Рассел Л. Акофф, Питер Друкер и в первую очередь У. Эдвардс Деминг. Деминг, который, кстати, был статистиком, подчеркивал, что менеджеры не должны интерпретировать свою роль как чисто техническую или экономическую. Если они хотят добиться успеха, то есть производить продукты высочайшего качества, они должны на основе глубоких знаний понимать свою компанию, сотрудников, их взаимоотношения, опыт и многое другое. Поэтому при производстве статистических данных необходимы профессиональные знания в области менеджмента и качества управления.

Таким образом, сформулируем *промежуточный вывод*: качество статистической информации может быть достигнуто за счет внедрения тотального менеджмента качества (TQM)¹³, охватывающего все производственные процессы и профессиональный маркетинг. Однако для управления качеством в первую очередь необходимо только одно — качество управления.

5.2. Официальная статистика как часть государственного управления

Обратимся к особой форме статистики — официальной статистике, которая производится и предоставляется официальными учреждениями. Чтобы понять, является ли она лишь частью прикладной статистической методологии (и в какой мере), оказывают ли значительное влияние на качество производимых статистических данных такие факторы, как базовые условия, полномочия, форма принятия решений и др., необходимо проанализировать эти параметры, а также их взаимоотношения с качеством.

Официальная статистика является частью государственного управления, в рамках которого предоставляются услуги, имеющие фундаментальное значение для общества. Вопросы о том, какие это услуги, где проходит граница между частным и государственным сектором, как обеспечить действенное и эффективное предоставление услуг, не имеют однозначных ответов. Скорее всего, в ходе истории возникали разнообразные формы управленческих решений для различных политических культур.

В отличие от мировой тенденции последних десятилетий — приватизации секторов здравоохранения и образования, транспорта и другой сетевой инфраструктуры — периодически повторяющиеся дискуссии о возможной приватизации официальной статистики (по крайней мере, до сих пор) быстро сошли на нет. По этой причине можно предположить, что официальная статистика представляет собой неотъемлемую часть (ядро) государственных услуг.

Но в чем именно заключается особенность государственной услуги? Ясно, что речь идет об информации, которая в качестве общественного блага предоставляется для использования гражданами, предпринимателями, учителями, исследователями и политиками, то есть всеми. Однако если природа этой области такова, что в ней задействовано множество целей, то каким образом предоставляемая информация может соответствовать «данному многоцелевому назначению»?

Ответ на этот вопрос состоит, во-первых, в том, что в процесс принятия решений, касающихся разработки статистической программы, отдельных обследований и переменных, вовлечены различные заинтересованные стороны и группы гражданского общества. Во-вторых, программа официальной статистики — это разрешение комплексной проблемы принятия решений, которое регулярно и многократно пересматривается, затем перерабатывается и адаптируется к новым условиям. Таким образом, текущая статистическая программа представляет собой результат длительной серии подобных итераций, определения договоренностей и стандартов и т. п.

¹³ Статистик У.Э. Деминг разработал концепцию TQM (Total Quality Management) на основе своей «системы глубинных знаний», состоящей из четырех взаимосвязанных частей. Эти четыре части: система, вариабельность, теория и психология. См. URL: <https://deming.org/demings-system-of-profound-knowledge/>.

Такое решение легко представить, если оно касается общества конкретной страны и ее официальной статистики. Однако в глобализованном мире становится все более серьезной проблемой то, что оптимальные на национальном уровне программы больше не соответствуют предъявляемым требованиям; отсутствуют сопоставимость, эффективность и возможность осуществления контроля.

Эта мысль приводит нас к другому комплексу проблем, которые вращаются вокруг вопроса о том, каким образом принимаются решения относительно элементов статистической программы: кто определяет статистические приоритеты, соглашения и стандарты; как отбираются методы и переменные, составляются анкеты; какие интересы и группы интересов учитываются и как в конечном итоге принимаются формальные решения. Все эти важные элементы статистического управления накладывают свой отпечаток на конечные продукты не в меньшей степени, чем статистические науки.

Как указывали Алан Дезрозьер и Теодор Портер, столь привычные для нас сегодня (официальная) статистика и национальное государство родились в эпоху Просвещения. В течение двухсот лет статистика «была замужем» за национальным государством и пережила множество взлетов и падений, хорошие и плохие времена, диктатуры и демократии с различными формами национальных государств. Сильвана Партриарка на примере зарождения итальянской нации выявила очень тесную взаимосвязь между «числами и государственностью» [19].

Становится ясно, что производство статистики тесно связано с процессом формирования государства, а статистика является важной предпосылкой для любой формы правления. С другой стороны, управление государством оказывает огромное влияние на официальную статистику, способ ее производства, качество, независимость и доступность (или недоступность) для граждан.

Подобные взаимоотношения выстраиваются также в таких выходящих за рамки государ-

ственных образований структурах, как Европейский союз, на всех этапах развития которого существовали соответствующие статистические службы и учреждения. Поэтому в нынешнюю эпоху глобализации необходимо определить, каким образом статистика концептуально увязана с потребностями, интересами и возможностями отдельных стран (например, национальные счета) и в какой мере их можно использовать в качестве основы для разработки новой статистической системы в тех случаях, когда глобальные вопросы требуют согласованных на международном уровне решений. В настоящее время невозможно предвидеть развитие столь сложных политических процессов. Не вполне очевидно, каким образом будут развиваться национальные государства, многосторонние или наднациональные движения¹⁴. Однако из общей истории национальных государств и национальных статистик можно извлечь следующий урок: для будущих (пока неизвестных) моделей и структур политических действий на глобальном, региональном или местном уровнях потребуются специально адаптированная для них статистика. Эти статистические данные не обязательно должны быть идентичными тем, которые производятся в настоящее время в разных странах.

Промежуточные выводы:

- Характер управления, базовые политические условия и политическая культура являются важными факторами, формирующими качество статистических данных. Независимые, устойчивые и инновационные статистические институты могут успешно развиваться только там, где соблюдаются принципы эффективного управления и верховенства закона.
- Глобальные явления требуют отчасти новых статистических подходов и творческих решений, основанных не на национальных данных, методах и рамках, а на действительно международных концепциях и источниках данных.

¹⁴ Юрген Хабермас: «Скептики сомневаются в этом, утверждая, что не существует такого понятия, как „европейский народ“, который мог бы составить европейское государство. Однако народы возникают только вместе со своими государственными образованиями. Сама демократия является юридически опосредованной формой политической интеграции. Конечно, это в свою очередь зависит от политической культуры, носителями которой являются все граждане. Но если учесть, что в европейских государствах XIX века национальное сознание и гражданская солидарность зарождались лишь постепенно под воздействием национальной историографии, массовой коммуникации и воинской обязанности, то поводов для пораженческих настроений нет» [20].

5.3. Новые возможности и вызовы в эпоху цифровизации и глобализации

5.3.1. Три революции в цифровой эпохе. Цифровая эпоха — это не просто постепенная эволюция предыдущих этапов развития информационно-коммуникационных технологий. Скорее это глубинные изменения в обществе, которые коренным образом трансформируют поведение человека в повседневной жизни и ведут к появлению совершенно нового сочетания рисков и возможностей, победителей и проигравших, потребителей и производителей данных или информации [16]. Об этих изменениях говорят, как о «революции данных»¹⁵, чтобы осознать масштабы текущих структурных изменений; однако технологические изменения не происходят в вакууме — они постоянно находятся под воздействием социальных и политических условий и сами оказывают влияние на них. В целом для будущего официальной статистики имеют первостепенное значение три следующие направления изменений:

Первое направление: зеттабайты и йоттабайты

Началась эра информационной революции, которая существенным образом изменила как производство, так и потребление данных. С одной стороны, наличие огромных объемов данных дает статистике совершенно новый импульс развития в направлении, которое еще недостаточно изучено, хотя растет осознание значимости синергии и возможностей тесного сотрудничества между статистикой и другими дисциплинами науки о данных [21 и 22].

За последние годы количество цифровых данных, создаваемых, хранимых и обрабатываемых во всем мире, выросло в геометрической прогрессии. Каждую секунду правительства и государственные учреждения, частный бизнес, ассоциации и даже обычные граждане генерируют серии цифровых отпечатков, которые с учетом их масштаба называют большими данными¹⁶. Колоссальный объем информации обусловил введение таких новых единиц измерения, как зеттабайты и йоттабайты, а также изобретение сложных устройств хранения данных исключительно для того, чтобы отслеживать этот постоянный поток. Теперь весь мир

можно рассматривать как бесконечный источник данных. Достигнут общий консенсус в отношении широких возможностей, которые большие данные открывают для статистики, полученной из таких традиционных источников, как обследования и административные данные. Среди таких возможностей можно выделить:

- Намного более быстрое и более частое распространение данных.
- Ответы на специфические запросы пользователей, заполняющие пробелы в предоставлении информации традиционным статистическим производством.
- Уточнение существующих показателей, разработка новых индикаторов и открытие новых направлений для исследований.
- Существенное уменьшение нагрузки на физических и юридических лиц, а также снижение доли непредоставленных ответов.
- И последнее, но не менее важное: в условиях резкого сокращения ресурсов и расходов доступ к большим данным может значительно снизить затраты на статистическое производство.

Вместе с тем большие данные могут стать причиной возникновения ряда проблем:

- Эти данные не являются результатом статистического производства, организованного в соответствии со стандартной практикой и представляющего собой управляемые производственные процессы, что создает риски потери качества из-за утраты контроля над процессом.
- Они не соответствуют современным методологиям, классификациям и определениям, поэтому их трудно гармонизировать и перенаправлять в существующие статистические структуры.
- Такие комплексные агрегированные показатели, как валовой внутренний продукт (ВВП) или индекс потребительских цен (ИПЦ), обеспечивают макроэкономические измерения на уровне страны в целом [24]; их замена источниками больших данных представляется невозможной.
- В дополнение к перечисленному, большие данные поднимают множество серьезных юридических вопросов: безопасность и кон-

¹⁵ См., например, об учрежденной ООН Группе экспертов по революции в использовании данных. URL: <https://www.undatarevolution.org>.

¹⁶ Более подробное определение понятия «большие данные» дано в работе Стива МакФили «Большие данные и официальная статистика» [23].

фиденциальность данных, уважение частной жизни, право собственности на данные и т. д.

Таким образом, исходя из вышеизложенного можно утверждать, что по крайней мере в настоящее время большие данные следует использовать только в качестве некоторого дополнения, но не в качестве замены традиционных источников данных в определенных областях статистики.

Второе направление: фактические данные (доказательства) и принятие решений

С другой стороны, интерес к «принятию решений на основе фактических данных» и (новому государственному) менеджменту, а также иным вариантам неолиберальной модели управления [25] сформировал мощный растущий спрос на статистику. Учет последствий принятия решения можно признать в качестве «элемента рациональности» [26]. От этой просвещенческой точки зрения еще далеко до такой формы управления, при которой наличие доказательств считается необходимым условием для принятия любого решения. «За последние почти сто лет в политическом управлении произошел масштабный „количественный поворот“. Под количественным поворотом мы понимаем систематические попытки установить объекты и результаты управления и дать им количественную оценку, для того чтобы продемонстрировать конкурентное преимущество и превосходство на индивидуальном и/или коллективном уровне» [27]. Сегодня, с точки зрения статистики, это могло бы восприниматься почти как желаемый результат — рост спроса и предложения в этой области, обусловленный количественным поворотом, если бы не было ряда побочных эффектов, представляющих опасность для качества статистической информации или даже угрозу для официальной статистики. Если мнение о том, что «измерение — это религия в мире бизнеса» [28], верно, то эта религия не только оказывает значительное влияние на поведение менеджеров, государственных служащих, работников государственного и частного секторов, но и вызывает «голод на данные», который, однако, не совпадает с желанием получить пищу хорошего качества. В таком «аудиторском обществе» [3] существует большая опасность того, что наличие данных и информации начинает восприниматься как норма. То, что информационные продукты необходимо произ-

водить, их качество может быть весьма посредственным, а само производство требует времени и денег, быстро отодвигается на второй план, когда речь заходит о том, чтобы иметь в распоряжении хоть какие-то данные. Парадоксально, но это же информационное общество жалуется на бремя статистической отчетности. В то же время становится ясно, что могут возникнуть значительные риски, поскольку ожидания, связанные с количеством статистических данных, слишком высоки, а требования к их качеству очень низки. В культуре быстрого питания трудно поддерживать высокое качество продуктов.

Все эти тенденции, возникшие в последние десятилетия, ускоряются из-за развития новых технологий. Решения, которые были «подкреплены» использованием доказательств, теперь могут стать «автоматизированными». Интернет вещей [29], искусственный интеллект и растущее значение алгоритмов поднимают новые вопросы в других, не технологических сферах¹⁷: «Общество должно бороться за то, чтобы при использовании алгоритмов в системе государственного управления и промышленности были задействованы адекватные механизмы подотчетности. Предстоит еще провести целый ряд исследований, чтобы выработать подходящие параметры и механизмы для обеспечения прозрачности алгоритмов и определить, как использовать интерактивное моделирование, как должна развиваться журналистика и как сделать машинное обучение и разработку программного обеспечения чувствительными и эффективными в отношении этих проблем» [31].

Третье направление: факты и альтернативы

Информация и факты не могут быть нейтральными. Как и другие произведенные продукты, они допускают возможности «двойного» использования и влекут определенные риски, и это должно быть предусмотрено ответственными производителями информации в их политике и производственных процессах. Один из ключевых вопросов, который в свою очередь должен быть задан, связан с той ролью, которую науки играли в прошлом, и с тем, насколько эта роль должна быть критически оценена и пересмотрена [32 и 33].

В условиях, когда граждане постоянно ощущают рост неопределенности и рисков, а влияние глобализации становится все более и более заметным,

¹⁷ См. доклад С. Вильяни «За значимый искусственный интеллект: навстречу французской и европейской стратегии» [30].

кажется, что люди уже устали от экспертов [34]. Создается также впечатление, что «политика постправды», по-видимому, завоеует авторитет и получит поддержку, открывая путь популистам и активистам националистических организаций. В целом доверие населения к своему правительству и официальным институтам ослабевает, и это отсутствие доверия, естественно, касается и производителей официальной статистики.

Граждане начинают интересоваться, для чего служат статистические показатели и кому они приносят выгоду. Знание — сила. Используются ли статистические данные для того, чтобы инициировать (открыть) политический диалог, ослабить его или в худшем случае прекратить (закрыть) [24 и 35]? В зависимости от того, какими будут ответы на эти вопросы, статистика сможет завоевать или потерять доверие граждан. Тесная связь официальной статистики с политикой и государственным управлением может иметь как положительные, так и отрицательные последствия, исходя из того, как воспринимается ее использование в процессе принятия политических решений и насколько она профессионально независима.

В этом контексте необходим глубинный эпистемологический сдвиг, поскольку сложность и необратимость [процессов] подрывают идею о том, что наука (и статистика) может дать простые, объективные и исчерпывающие ответы. Во времена позднего модернизма и общества риска [33] существует эпистемологическая и методологическая необходимость наделить людей — граждан и лиц, определяющих политику, — соответствующей проницательностью, позволяющей им принимать наилучшие из возможных решений для достижения устойчивости в сложном мире.

5.3.2. Реакция на радикальные изменения окружающей среды. В эпоху кардинальных перемен такие меры, как непрерывное, в восходящем направлении совершенствование процессов, технологий и источников данных, характеризующие официальную статистику последних десятилетий, становятся недостаточными. Совершенно новые условия конкуренции требуют, чтобы официальная статистика предлагала инновационные стратегические решения, выходящие за рамки традиционных статистических методов

и технологий. Суть в том, чтобы сохранить или вернуть (если уже потеряно) доверие к официальной статистике как к институту и информационной инфраструктуре на фоне общего скептицизма в отношении политики и государственных институтов.

В век больших данных, искусственного интеллекта и алгоритмов возникает потребность в разработке этического руководства и установлении правовых рамок для новых условий: *«В мире, открываемом наукой о данных и искусственным интеллектом, все еще сохраняется версия основного принципа партнерства между людьми и технологиями. Руководствуйтесь технологиями, но не будьте управляемыми ими»* [36]. Новый, осознанный поиск ориентиров и равновесия можно вести на основе того запаса этических и управленческих принципов, который был накоплен на протяжении двухсотлетней истории официальной статистики.

За последние годы, в первую очередь в области данных об окружающей среде, получила развитие новая форма сотрудничества между наукой и общественностью — «гражданская наука»¹⁸. В проекты гражданской науки активно вовлекаются граждане (в качестве участников и сотрудников) с целью участия в научной работе, которая генерирует новые знания и концепции¹⁹. Несмотря на то, что гражданская наука относительно молода, она «попадает в точку» при решении крайне важных для официальной статистики задач. Существующее различие между производителями данных и их потребителями сегодня значительно уменьшается. Следовательно, возникает вопрос о том, как вовлечь граждан в производство статистических данных на протяжении всей производственной цепочки — от их разработки до передачи. В прошлом граждане (а также компании и другие партнеры) были либо пассивными респондентами в обследованиях, либо простыми потребителями готовой статистической информации [39]. Разрешение этой задачи отнюдь не тривиальное. По сути, возникают те же проблемы и сложности, что и при решении вопроса об использовании больших данных в официальной статистике: контроль процедур, обеспечение качества, интерпретируемость информации, ее нейтральность/беспристрастность.

¹⁸ См., например, М. Хаклай «Гражданская наука и политика: европейская перспектива» [37].

¹⁹ См. Программный документ Европейской ассоциации гражданской науки [38].

5.3.3. Начало новой научной дискуссии. По-видимому, необходимо срочно начать научную дискуссию в профессиональных сообществах и инициировать период рефлексии. Качество измерений и их результатов в большой мере обеспечивается научными исследованиями и разработками, независимо от того, основаны ли они на методологиях статистических обследований или же на концепциях науки о данных. В первую очередь имеются в виду технические дисциплины. Однако необходимо также выходить за рамки чистой методологии и принимать во внимание подходы, сформированные в ряде других областей, таких как социология, история или юридические дисциплины. Существует много различных направлений науки, которые вносят свой вклад в исследование процессов количественной оценки, а также ее воздействия в социальном контексте [40]. Эти научные ресурсы должны быть посвящены рассмотрению следующих вопросов:

- Этапы в истории официальной статистики, объясняющие взаимодействие между генерацией знаний и обществом; становление государств; статистика в условиях авторитарных, либеральных и неолиберальных режимов.
- Официальная статистика как часть базы знаний о жизни.
- Исторические, культурные и управленческие системы разных стран; различия между статистическими органами и их эффективностью в мире в сравнении с Европой; международное/наднациональное управление статистикой.
- Создание знаний; измерения в науке и на практике; пределы измерения; факты и (научный) вымысел; статистика и теории, например экономическая теория; эпистемология, фальсификация/верификация теорий.
- Правильное, неправильное и неправомерное использование фактов; сила знаний и способы их распространения; отношение к концептуальным фреймам в политике.
- Общественное благо в контексте государственного управления; эффективные и действенные механизмы вовлечения граждан.

- (Новое) Просвещение; знания для расширения полномочий граждан; гражданская наука; статистическая грамотность; образование; участие в принятии решений; содействие демократическому процессу.
- Передача данных и метаданных, а также информирование о качестве для пользователей с различным базовым уровнем знаний и статистической грамотности.
- Разработка показателей как процесс совместного проектирования, который повышает заинтересованность гражданского общества.
- Совместное производство статистики; превращение пользователей статистики в ее со-продьюсеров («просьюмеров»), то есть в производителей-потребителей.
- Качество информации, институтов, продуктов и процессов; принятие решений о соглашениях, методологиях и программах работы; гарантия качества.
- Профессиональная этика (для индивидов) и эффективное управление (для учреждений).
- Профили профессиональной подготовки: методолог в области проведения обследований, специалист по данным, специалист по счетам, специалист по архитектуре данных, социальный инженер.

5.4. Усиление роли гражданского общества

5.4.1. Преодоление разрыва. Как преодолеть разрыв между широкой публикой (гражданами) и статистиками? Достаточно ли сосредоточиться на совершенствовании способов передачи статистических данных? Может ли эта проблема быть решена только на уровне языка? Или же необходимо двигаться дальше, следуя процессам измерения/количественной оценки²⁰ (проектирование — производство — коммуникация), и обратиться к вопросам не только производства статистических данных, но и создания знаний пользователями? Может быть, передача данных в будущем потребует большей вовлеченности? Если да, то чье участие необходимо и каким образом следует это реализовывать на практике?

²⁰ Однако до недавнего времени только в очень немногих исследованиях используемые в них цифры ставились под сомнение, как будто с помощью этих цифр просто измеряли существовавшую ранее реальность. Чтобы избежать этой «реалистичной эпистемологии», основоположник нового взгляда на статистику Ален Дезрозьер предложил вести речь не об «измерении», а о «процессе оценивания количества»: «Использование глагола „измерять“ вводит в заблуждение, потому что оно скрывает договоренности, лежащие в основе количественной оценки. Глагол „определить количество“ в своей переходной форме („превратить в число“, „поставить цифру“, „нумеровать“) предполагает, что был разработан и четко сформулирован ряд предшествующих договоренностей об эквивалентности [...] Измерение, в строгом понимании, происходит потом [...] С этой точки зрения, в количественной оценке можно выделить два момента: условные обозначения и измерения». Цит. по [41].

Далее рассмотрим подходы, в которых центральное место занимают пользователи и их интересы на протяжении всего производственного процесса. Однако самое главное — это вопрос стимулирования большей вовлеченности гражданского общества; другими словами, в целом широкая общественность в определенной степени дистанцирована от официальной статистики и ценной статистической информации и, чтобы преодолеть этот разрыв, необходимо между ними навести мосты. Предоставление качественной информации как пользователям, так и непользователям, а также способность, опираясь на факты, противостоять их ошибочным суждениям и предубеждениям, на наш взгляд, являются частью миссии статистики, имеющей наибольшую добавленную социальную стоимость. В соответствии с наследием Ханса Рослинга²¹, эта миссия состоит в образовании и предоставлении информации, ориентированной на непрофессионалов. Речь также идет о совместной разработке и производстве данных; целью этого сотрудничества должно стать участие общественности в получении статистических результатов.

Вовлеченность пользователей и учет их интересов всегда играли важную роль в официальной статистике. Так, при разработке и пересмотре статистической программы и отдельных статистических данных проводятся совещания с консультативными советами потребителей, организуются научные семинары и принимаются решения правового характера. Важно отметить, что в таких консультационных процессах участвует, по сути, очень узкий состав экспертов и представителей заинтересованных сторон.

В последние годы распространение статистической информации претерпело полную трансформацию. Все началось с того, что повсеместно стали избегать употреблять термин «распространение» и заменять его термином «коммуникация» (информационное взаимодействие). Вместо единого флагманского статистического ежегодника появились серии отдельных специализированных изданий в печатной или онлайн-версии. Они ориентированы на онлайн-медиа и используют социальные сети в качестве интегрированных каналов для своего распространения. Ста-

тистические службы, как правило, представлены в Интернете и имеют свои сайты, разработанные для различных групп пользователей. Инструменты интерактивного взаимодействия и мобильные приложения облегчают доступ к информации даже непрофессиональным пользователям.

Тем не менее многое еще предстоит сделать. Ссылаясь на сравнительно молодую дисциплину «гражданская наука»²², необходимо понять, какие обстоятельства привели к формированию недоверия к элитам в западном обществе, а также тому факту, что статистика является (или по крайней мере, так воспринимается) инструментом не только политической (административной), но и научной элиты. Отправной точкой для анализа тех вызовов и возможностей, которые несут изменения в окружающей среде, может стать подход Уильяма Дэвиса [42]. Вот некоторые из его наблюдений, которые в комплексе отражают причины всеобщего недоверия к официальной статистике.

- Примитивное использование статистических показателей политиками или отсутствие должного их понимания обществом, имеющим низкий уровень статистической грамотности, могут сформировать:
 - * неправильные мнения,
 - * которые могут ввести в заблуждение избирателей или
 - * вынудить политиков принимать неоптимальные решения.
- Отстаивание мнения о том, что объективность и компетентность технократов лучше, чем власть демагогов/политиков, связано со следующими рисками:
 - * высоко агрегированные построения (например, ВВП) могут восприниматься непрофессионалами как весьма абстрактные конструкции;
 - * классификации *Ex ante* / сверху вниз обесличены;
 - * национальная политика не учитывает интересы людей и их частную жизнь;
 - * в современную эпоху больших данных на смену статистической логике (разработке классификаций и исследуемых переменных методом от общего к частному)

²¹ Ханс Рослинг был врачом и статистиком; он со всей своей страстью и даром объяснения сумел представить статистические данные абсолютно новыми способами, используя совершенно новые направления в коммуникации; умер в феврале 2017 г. URL: <https://www.theguardian.com/global-development/2017/feb/07/hans-rosling-obituary>; <https://www.gapminder.org/>.

²² См. цитируемую выше работу М. Хакляя [37].

пришла логика, определяемая данными (индуктивный поиск сообщений в данных);

- * информационные пузыри в социальных сетях подрывают доверие к фактам.

Недоверие общественности к элитам и технократам и ее симпатия к демагогам и популистам могут показаться нерациональными²³. Тем не менее это реальный и серьезный международный феномен нашего времени.

Если доверие к общественным институтам в целом падает, если ставится под сомнение авторитет государства и его представителей и если факты больше не считаются безальтернативными, то каким образом это сказывается на официальной статистике?

Следует пересмотреть весь цикл статистических процессов с целью возможного вовлечения в них заинтересованных сторон и гражданского общества: в разработку (например, раннее привлечение общественности для создания новых показателей и платформ данных на стадии их планирования; совместная разработка, ориентированная на человека); в производство (краудсорсинг данных, совместное производство) и передачу данных (которая должна быть интерактивной, открытой, доступной и т. д.), а также их использование (путем сбора сведений в ходе маркетинговых исследований, посвященных использованию/неправильному использованию/неиспользованию показателей, через создание контуров обратной связи для конкретных пользователей и повышение статистической грамотности).

Вовлекая пользователей и ориентируясь на будущее, необходимо на ментальном уровне устранить различие между производителями и потребителями статистических данных. Для этого следует как можно глубже укоренить в производственный процесс задачу вовлечения в него гражданского общества. Самое главное, что необходимо сделать в первую очередь, — это довести до сведения людей значение влияния статистических данных и цифр на их жизнь и общество в целом. Но еще более важная цель — стремление к тому, чтобы потребители стали «сопроизводителями» («просьюмерами»), а стейкхолдеры — акционерами. Подобно тому, как в 2000-е

годы был установлен приоритет существующих данных над новыми обследованиями, необходимо добиться изменений в хорошо отлаженной сфере с консервативным мышлением; шаблоны должны сохраняться в соответствии с определением стратегических целей. Стратегическая же цель состоит в том, чтобы усилить партнерство между гражданским обществом и производством статистики на всех его ступенях: на этапе научных исследований и проектирования, в процессе производства и, что особенно важно, через информационное взаимодействие. Данный подход можно проиллюстрировать с помощью небольшой подборки примеров:

- *Совместное производство* статистических данных — данных на основе широкого участия
- * Официальная статистика изучает потенциал больших данных, получаемых из любых возможных источников. Они генерируются для конкретных целей или являются результатом технических процессов. В любом случае сначала необходимо выделить из набора данных информационное содержание для статистики. В этом контексте следует дополнительно изучить подходы и идеи относительно активного участия волонтеров в сборе данных, которые использует гражданская наука²⁴.
- * Получает распространение, особенно в таких областях, как окружающая среда и устойчивое развитие, форма совместного хранения и обмена данными и знаниями [44]. Так, на сайте WeObserve²⁵ указано: «WeObserve — это координирующая и поддерживающая программа, направленная на решение трех ключевых проблем, с которыми сталкиваются гражданские обсерватории — ГО (Citizens Observatories — COs): осведомленность, приемлемость и устойчивость. Цель проекта — улучшение координации между существующими ГО и соответствующими региональными, европейскими и международными организациями. Миссия WeObserve состоит в том, чтобы создать устойчивую экосистему ГО, которая может систематически решать обозначенные проблемы, способствуя вхождению гражданской науки в мейнстрим» [45].

²³ См., например, блог Криса Арнада «Почему избиратели Трампа не „полные идиоты“» [43].

²⁴ 1. Принципы гражданской науки. Проекты гражданской науки активно вовлекают граждан в научную деятельность, которая генерирует новые знания или понимание. URL: https://ecsa.citizen-science.net/sites/default/files/ecsa_ten_principles_of_citizen_science.pdf.

²⁵ URL: <https://www.weobserve.eu/>.

— Участие в разработке показателей

- * В 2010 г. Национальной статистической службе Великобритании было поручено разработать и опубликовать набор национальных статистических данных для изучения и мониторинга уровня благосостояния. Программа открылась с общенационального обсуждения вопроса «Что для вас важно?» с целью определить, что именно должно быть включено в показатели благосостояния страны. По результатам обсуждения был подготовлен итоговый документ, после чего для широкой аудитории была предоставлена возможность онлайн-консультаций²⁶. Это позволило узнать мнения по поводу предлагаемого набора предметных областей (аспектов национального благосостояния) и основных индикаторов. Онлайн-консультация была открыта для участия в период с ноября 2010 по январь 2011 г.
 - * Одна из проблем данного процесса состоит в том, чтобы убедительно разъяснить, что выделяются как «доли участия», так и более «технические составляющие». При этом публичное и открытое обсуждение, раннее информирование граждан и учет их мнений могут внести дополнительный вклад в выведение разработки новых показателей из сферы компетенции экспертов и инсайдеров.
 - * Однако следует учитывать, что у адресатов может возникнуть усталость от консультаций. Поэтому для успеха подобного проекта требуется консультация научных экспертов в области совместного проектирования [46–48].
- Маркетинговые исследования
- * Чтобы постоянно повышать качество показателей и других статистических продуктов, необходимо получать как можно более

точную информацию об их использовании, неправильном использовании или же неиспользовании [49]. Применение профессиональных методов исследования рынка должно предоставить необходимый фактический материал для разработки продукта будущего.

- Наконец, безусловно, необходимо продолжать поддерживать и совершенствовать работу по улучшению коммуникации — информационного взаимодействия, которая значительно активизировалась в последнее время. В плане повышения цифровой и статистической грамотности необходимо, к примеру, добиваться дальнейшего прогресса в информировании о факторах неопределенности²⁷.

5.5. Статистика и управление: необходимые изменения

5.5.1. Взаимосвязь данных, информации, знаний и официальной статистики. Для адекватного реагирования на быстро меняющийся политический ландшафт в условиях цифровой революции, глобализации, кризиса национального государства и пересмотра роли науки в обществе Сома и др. [12] расширили содержание концепции управления (governance) за счет введения понятия «информационное управление»²⁸, выделив его «по четырем взаимосвязанным темам»:

- Процессы создания информации: как возникает «управление через информацию» и как оно влияет на институциональные изменения;
- Преобразование информации с помощью новых технологий, например, социальных сетей: как создание информации с помощью новых технологий влияет на диверсификацию будущих механизмов управления;
- Качество транспарентности и подотчетность: как возникает «управление через информацию» и влияет на институциональные изменения;

²⁶ URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120104115644/>; <http://www.ons.gov.uk/ons/about-ons/consultations/openconsultations/measuring-national-well-being/index.html>.

²⁷ См., например, проект Евростата «COMmunicating Uncertainty In Key Official Statistics» (URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cros/content/communicating-uncertainty-key-official-statistics_en) или Руководство Правительственной статистической службы Соединенного Королевства «Communicating quality, uncertainty and change» (URL: <https://gss.civilservice.gov.uk/policystore/communicating-quality-uncertainty-and-change/>).

²⁸ «Идея информационного управления возникла в ответ на новые вызовы в области управления окружающей средой в век информации. Логика информационного управления вытекает из наблюдения, что информация не только является источником для механизмов регулирования окружающей среды, но способствует также преобразованию его институтов. Такая социальная трансформация имеет отношение к тому, как развитие информационных технологий, потоков и сетей приводит к фундаментальной реструктуризации управленческих процессов, структуры, практики и властных отношений» [12].

- *Институциональные изменения: как в век информации появляются новые институциональные механизмы управления в результате последних разработок в области ИКТ, процесса глобализации, а также пересмотра роли государства и науки.*

По мнению авторов, «все возрастающие сложность и неопределенность отчасти вызваны трудностями в контроле информационных потоков в глобализованном мире. Поскольку государству и науке все чаще не хватает полномочий для одностороннего разрешения споров, связанных с политикой и борьбой за знания, возрастают проблемы определений, доверия и власти» [12]. При этом центральное место во всех вопросах управления на основе статистической информации занимает такой аспект, как новая роль граждан [39].

В сущности, состояние официальной статистики по-прежнему будут определять методы (инструменты), этика (модели поведения) и политика (вопросы институционального устройства и коммуникации). Однако в быстро меняющихся обстоятельствах необходимо, чтобы учреждения официальной статистики играли свою важную социальную роль, адаптируя соответствующим образом правила, принципы и ресурсы, определяющие условия их работы. Они должны иметь возможность действовать на опережение в плане просвещения либеральных демократических обществ [50].

«В январе 2018 года Европейская комиссия создала экспертную группу высокого уровня (High-Level Expert Group — HLEG) для консультирования по вопросам разработки стратегических инициатив с целью противодействия фейковым новостям и дезинформации, распространяемым онлайн. Основным результатом работы группы стал доклад, в котором представлен обзор передовой практики в контексте фундаментальных принципов и соответствующей реакции на них» [51]. Пересмотр статистического управления требует применения широкого подхода, аналогичного тому, который был выбран в отношении средств массовой информации. Заинтересованные стороны должны совместно разработать многомерный подход к решению стоящих перед официальной статистикой задач и продолжить конструктивное и успешное управление ею.

Из-за быстрого развития разнообразных дисциплин науки о данных возникает значительный риск того, что существующие знания и созданные структуры останутся неиспользованными в управлении и что колесо будет многократно изобретаться заново. По сути, цель управления состоит в том, чтобы сформировать и поддерживать доверие к информации, а там, где оно утрачено, восстановить его. Если другие производители информации игнорируют эти фундаментальные принципы и если появляются неоправданные ожидания [52–53], то пользователям сложно распознать разницу в качестве данных.

Поэтому возникает вопрос о том, продолжают ли отвечать структуры управления статистикой, восходящие своими корнями к дискуссиям 1990-х годов²⁹, когда основное внимание было сосредоточено на организации государственных статистических администраций на национальном уровне, современным вызовам. На наш взгляд, было бы разумным подвергнуть эти фундаментальные принципы анализу и пересмотру.

Официальные статистические службы должны проявлять инициативу, делиться своими знаниями и играть активную координирующую и интегрирующую роль в междисциплинарных дискуссиях.

Среди прочих должны быть рассмотрены следующие вопросы:

- Информационное управление в науках о данных: уроки, которые должны быть извлечены и перенесены из статистики.
- Статистика и наука о данных в государственном управлении: кто за что отвечает?
- Профессиональные ценности и этика, пересмотр международных этических кодексов и стандартов управления, оценка статуса-кво, анализ, пробелы, рекомендации, этическое обоснование для всех трех статистических процессов (разработка, производство, коммуникация).
- Управление различными типами статистических продуктов («авторитетные» [с высокой степенью надежности] показатели; показатели, счета, статистические данные и их профили качества; экспериментальные статистические данные).

²⁹ См., в частности, статью Уильяма Зельцера «Политика и статистика: Независимость, зависимость или взаимодействие?» [54].

- От формальной административной легитимности официальной статистики к ее общественному признанию в качестве ориентира.
- Этические нормы для лиц, принимающих решения, и их научное обоснование.
- Статистическая компетентность: укрепление сотрудничества между системой образования (включая профессиональное обучение) и официальными статистическими службами.
- Обязанности и права официальных статистических служб в экономике данных (секторы B2G, G2B, G2G).
- Международное управление статистикой:
 - * Глобальные соглашения, выходящие за рамки действующих рекомендаций;
 - * Новая нормативная база, регулирующая доступ официальной статистики к данным частных лиц.
- Международный мониторинг вопросов управления, в частности профессиональной независимости в разных странах.

6. Заключение

На официальную статистику возлагается важнейшая обязанность — обеспечение функционирования демократического общества. Как и раньше, его будущее состояние (состояния) развития — хорошо это или плохо — будет определяться на основе статистических данных. Как и в прошлом, официальная статистика по-прежнему будет необходима для согласования трех основных прав: права на неприкосновенность персональных данных, права на доступ к информации и права на жизнь в цивилизованном обществе, основанном на надежной информации. Официальная статистика несет большую ответственность, утверждая свои научные методы производства и одновременно борясь за свое достойное место в информационной экосистеме глобализированных обществ.

Терминологическое сочетание «данные для политики» лишь в определенной мере характеризует сеть взаимоотношений и взаимного влияния между данными и политикой. Несмотря на растущий огромными темпами в эпоху цифровизации и глобализации объем данных, доступных для принятия решений, использовать этот «сырой материал» напрямую в политике нельзя. Необходимы специально разработанные процедуры, для того чтобы из потока исходных данных

извлечь ценные статистические знания, улучшить их, обработать и представить в подходящей для политики форме.

Данные предоставляются, а факты создаются. Тогда как данные связывают с началом процесса производства, факты характеризуют его конец. Терминология должна быть однозначной: ее необходимо подбирать профессионально и осознанно, что крайне важно для информационного взаимодействия. К сожалению, сегодня принято широко использовать термин «данные», не делая различий между исходным материалом (данными) и конечным продуктом (фактами). Это неразграничение создает путаницу и затрудняет информирование пользователей о качестве предоставляемых сведений. Но хуже всего то, что эта расплывчатость наносит ущерб профилю статистики в информационной экосистеме.

Базовая статистическая подготовка должна быть основана на критическом осмыслении самого предмета статистической информации. Что есть факты? Когда (и только когда) ответ на этот вопрос ясен, можно перейти к концепциям управления качеством, информирования о качестве и общему повышению статистической грамотности. Статистическая компетентность и грамотность не должны сводиться к математическим и техническим знаниям и умениям. Скорее даже, необходимо понимание основ гуманитарных наук.

Качество статистической информации обеспечивает комплексное управление качеством, которое охватывает все производственные процессы, включая профессиональный маркетинг. Управление качеством требует в первую очередь только одного: качества управления.

Научные исследования и разработки имеют большое значение для обеспечения качества статистических данных, независимо от того, основаны ли они на методологиях обследований или на концепциях науки о данных. Скорее всего, в первую очередь имеются в виду соответствующие технические дисциплины. Однако необходимо также в равной степени учитывать достижения в других научных областях, таких как социология, исторические и юридические дисциплины. Существует много различных научных направлений, которые вносят свой вклад в исследования процессов количественной оценки и влияния количественных измерений в социальной среде.

Участие гражданского общества в статистическом производстве должно стать неотъемле-

мым элементом культуры труда. Стратегическая цель — усилить партнерские связи между гражданским обществом и статистикой на всех этапах производства: на этапе научных исследований и проектирования, в процессе производства и, что наиболее важно, в ходе информационного взаимодействия — коммуникации.

С появлением новых источников данных и технологий власть чисел будет стремительно расти. В отношении «данных для политики» необходимо разработать комплексную стратегию как на национальном, так и на международном уровне. Официальная статистика может и должна претендовать на главенствующую роль в политике данных. Опираясь на существующие правовые и кодифицированные принципы и нормы, следует продолжать активную работу по решению новых задач. Глобальное сообщество профессиональных статистиков, опирающееся на гражданское общество, должно контролировать независимость и беспристрастность статистики в отдельных странах и разработать соответствующие показатели.

На развитие официальной статистики влияли и продолжают влиять новые данные, новые методы и новые информационные потребности общества. Сейчас мы видим, что все эти три движущие силы очень быстро и кардинально меняются. При наличии дальновидной стратегии официальная статистика должна воспользоваться существующими возможностями и остаться такой, какой она и есть: актуальной с точки зрения политики, но не политически мотивированной.

Литература/References

1. The Prime Minister and the Minister for the Cabinet Office. *White Paper: Modernising Government. White Paper presented to Parliament*. London: The Prime Minister and the Minister for the Cabinet Office by Command of Her Majesty; 1999.
2. **Rose N.** Governing by Numbers: Figuring out Democracy. *Accounting, Organization and Society*. 1991;16(7):673–692. Available from: [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(91\)90019-B](https://doi.org/10.1016/0361-3682(91)90019-B).
3. **Power M.** The Audit Society. In: Hopwood A., Miller P. (eds) *Accounting as Social and Institutional Practice*. Cambridge: Cambridge University Press; 1994:299–316.
4. **van Veenstra A.F., Kotterink B.** Data-Driven Policy Making: The Policy Lab Approach. In: Parycek P. et al. (eds) *Electronic Participation. ePart 2017. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10429*. Cham: Springer; 2017. Available from: https://doi.org/10.1007/978-3-319-64322-9_9.
5. **Verhulst S.G., Zeynep E., Crowcroft J.** Data & Policy: A new Venue to Study and Explore Policy-Data Interaction. *Data & Policy*. 2019;1(e1):1–5. Available from: <https://doi.org/10.1017/dap.2019.2>.
6. **Turner F.** Machine Politics: The Rise of the Internet and a New Age of Authoritarianism. *Harper's Magazine*. 2019;(January):25–33. Available from: <https://harpers.org/archive/2019/01/machine-politics-facebook-political-polarization/>.
7. **Desrosières A.** *The Politics of Large Numbers — A History of Statistical Reasoning*. Cambridge Massachusetts: Harvard University Press; 1998.
8. **Porter T.M.** *Trust in Numbers: The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. Princeton, N. J.; Chichester: Princeton University Press; 1995.
9. **Prévost J.-G.** Politics and Policies of Statistical Independence. In: Prutsch M.J. (ed.) *Science, Numbers and Politics*. Cham: Palgrave Macmillan; 2019:153–180.
10. **van Doorn M.** *How Wrong Ideas about Knowledge Can Ruin Decisions*. Medium — the Understanding Project. May 11, 2019. Available from: <https://medium.com/the-understanding-project/how-wrong-ideas-about-knowledge-ruin-decisions-ab6f1ed197ab>.
11. **Bartl W., Papilloud C., Terracher-Lipinsky A.** Governing by Numbers — Key Indicators and the Politics of Expectations. *Historical Social Research*. 2019;44(2):7–43.
12. **Soma K.** et al. Introduction Article: Informational Governance and Environmental Sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2016;18:131–139.
13. **Hendricks V.F., Vestergaard M.** *Postfaktisch: Die neue Wirklichkeit in Zeiten von Bullshit, Fake News und Verschwörungstheorien*. München: Karl Blessing Verlag; 2018.
14. **Box G.E.P.** Science and Statistics. *Journal of the American Statistical Association*. 1976;71(356):791–799. Available from: <https://doi.org/10.1080/01621459.1976.10480949>.
15. **Wuppuluri S., Doria F.A.** *The Map and the Territory: Exploring the Foundations of Science, Thought and Reality*. Springer International Publishing; 2018. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-72478-2>.
16. **Mitroff I.I.** *Technology Run Amok — Crisis Management in the Digital Age*. Cham: Palgrave Macmillan; 2019. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-3-319-95741-8>.
17. **Vestberg H.** *Why we Need Both Science and Humanities for a Fourth Industrial Revolution Education*. September 21, 2018. Available from: <https://www.weforum.org/agenda/2018/09/why-we-need-both-science-and-humanities-for-a-fourth-industrial-revolution-education/>.
18. **Radermacher W.J.** *Official Statistics 4.0 — Verified Facts for People in the 21st Century*. Heidelberg: Springer Nature Switzerland AG; Imprint Springer; 2020. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-31492-7>.
19. **Patriarca S.** *Numbers and Nationhood. Writing Statistics in Nineteenth-Century Italy*. Cambridge: Cambridge University Press; 1996.
20. **Habermas J.** Der europäische Nationalstaat unter dem Druck der Globalisierung. *Blätter für deutsche und internationale Politik*. 1999;(4):425–36.
21. **Cao L.** Data Science: A Comprehensive Overview. *ACM Computing Surveys*. 2017;50(3):1–42. Available from: <https://doi.org/10.1145/3076253>.
22. **Cao L.** Data Science: Challenges and Directions. *Communications of the ACM*. 2017;60(8):59–68. Available from: <https://doi.org/10.1145/3015456>.
23. **MacFeely S.** Big Data and Official Statistics. In: Kruger Strydom S., Strydom M. (eds) *Big Data Governance*

- and Perspectives in Knowledge Management. Hershey, PA: IGI Global; 2018;25–54. Available from: <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7077-6>.
24. **Lehtonen M.** Indicators: Tools for Informing, Monitoring or Controlling? In: Jordan A.J., Turnpenny J.R. (eds) *The Tools of Policy Formulation – Actors, Capacities, Venues and Effects*. Cheltenham: Edward Elgar Publ. 2015;76–99.
25. **Davies W.** *The Limits of Neoliberalism – Authority, Sovereignty and the Logic of Competition*. London: SAGE Publ.; 2016.
26. **Peruzzi A.** Complexity: Between Rhetoric and Science. In: Maggino F. (ed.) *Complexity in Society: From Indicators Construction to Their Synthesis*. Springer International Publ.; 2017;3–50.
27. **Sangolt L.** A Century of Quantification and «Cold Calculation». Trends in the Pursuit of Efficiency, Growth and Pre-eminence. In: Sangolt L. (ed.) *Between Enlightenment and Disaster: Dimensions of the Political Use of Knowledge*. Brussels: P.I.E-Peter Lang S.A.; 2010;75–110.
28. **Ryan L.** 'If You Can't Measure It, You Can't Manage It': Not True. *Forbes*. February 10, 2014. Available from: <https://www.forbes.com/sites/lizryan/2014/02/10/if-you-cant-measure-it-you-cant-manage-it-is-bs/?sh=2a3017797b8b>.
29. **De Clerck J-P.** *i-SCOOP*; 2017. Available from: <https://www.i-scoop.eu/internet-of-things-guide/internet-of-things/>.
30. **Villani C.** *For a Meaningful Artificial Intelligence: Towards a French and European Strategy*. Mission Assigned by the Prime Minister Édouard Philippe. Paris: AI for Humanity – French Strategy for Artificial Intelligence; 2018.
31. **Diakopoulos N.** Accountability in Algorithmic Decision Making. *Communications of the ACM*. 2016;59(2):56–62. Available from: <https://doi.org/10.1145/2844110>.
32. **Benessia A.** et al. *The Rightful Place of Science: Science on the Verge*. Tempe, AZ: Consortium for Science, Policy and Outcomes; 2016.
33. **Beck U.** *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage Publ.; 1998.
34. **Mance H.** Britain Has Had Enough of Experts, Says Gove. *Financial Times*. June 3, 2016.
35. **Fukuda-Parr S.** Global Goals as a Policy Tool: Intended and Unintended Consequences. In: Fukuda-Parr S., Yamin A.E. (eds) *The MDGs, Capabilities and Human Rights*. New York: Routledge; 2015;14–27.
36. **Lohr S.** *Civility in the Age of Artificial Intelligence*. ODBMS.org. November 6, 2016. Available from: <http://www.odbms.org/2016/02/civility-in-the-age-of-artificial-intelligence/>.
37. **Haklay M.** *Citizen Science and Policy: A European Perspective*. Case Study Series. Vol. 4. Washington, DC: Woodrow Wilson International Center for Scholars; 2015. Available from: <https://www.wilsoncenter.org/publication/citizen-science-and-policy-european-perspective>.
38. ECSA Policy Paper #3. *Citizen Science as Part of EU Policy Delivery – EU Directives*. 2016. Available from: <https://ecsa.citizen-science.net/documents/>.
39. **Soma K.** et al. Roles of Citizens in Environmental Governance in the Information Age – Four Theoretical Perspectives. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2016;(18):122–130. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.12.009>.
40. **Diaz-Bone R., Didier E.** (eds) Conventions and Quantification – Transdisciplinary Perspectives on Statistics and Classifications. *Historical Social Research – Historische Sozialforschung*. Special Issue. 2016;41(2).
41. **Eyraud C.** Stakeholder Involvement in the Statistical Value Chain: Bridging the Gap Between Citizens and Official Statistics. In: Eurostat. *Power from Statistics: Data, Information and Knowledge*. Outlook Report – 2018 ed. Luxembourg: Publication Office of the European Union; 2018.
42. **Davies W.** How Statistics Lost Their Power – And Why We Should Fear What Comes Next. *The Guardian*. January 19, 2017. Available from: <https://www.theguardian.com/politics/2017/jan/19/crisis-of-statistics-big-data-democracy>.
43. **Arnade C.** *Why Trump Voters are not «Complete Idiots»*. May 31, 2016. Available from: https://medium.com/@Chris_arnade/trump-politics-and-option-pricing-or-why-trump-voters-are-not-idiot-1e364a4ed940#.faldoe9vg.
44. **König A., Ravetz J.** (eds) *Sustainability Science: Key Issues*. New York: Routledge; 2018.
45. *WeObserve. An Ecosystem of Citizen Observatories for Environmental Monitoring*. WeObserve; 2018. Available from: <https://www.weobserve.eu/>.
46. **Joost G., Unteidig A.** Design and Social Change: The Changing Environment of a Discipline in Flux. In: Jonas W., Zerwas S., von Anshelm K. (eds) *Transformation Design Perspectives on a New Design Attitude*. Basel: Birkhäuser; 2015.
47. **Gericke K., Eisenbart B., Waltersdorfer G.** Staging Design Thinking for Sustainability in Practice: Guidance and Watch-Outs. In: König A., Ravetz J. (eds) *Sustainability Science*. New York: Routledge; 2018;147–156.
48. **Hisschemöller M., Cuppen E.** Participatory Assessment: Tools for Empowering, Learning and Legitimizing? In: Jordan A.J., Turnpenny J.R. (eds) *The Tools of Policy Formulation – Actors, Capacities, Venues and Effects*. Cheltenham: Edward Elgar Publ. 2015;33–51.
49. **Lehtonen M., Sébastien L., Bauler T.** The Multiple Roles of Sustainability Indicators in Informational Governance: Between Intended Use and Unanticipated Influence. *Current Opinion in Environmental Sustainability*. 2016;(18):1–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2015.05.009>.
50. **Stapleford T.A.** *Price Indexes, Political Judgments, and the Challenge of Democratic Control*. Ottawa Group – International Working Group on Price Indices – Fourteenth Meeting; May 20th to 22nd 2015; Tokyo, Japan. Tokyo: Statistics Japan; 2015.
51. HLEG. *A Multi-Dimensional Approach to Disinformation. Report of the Independent High Level Group on Fake News and Online Disinformation*. Luxembourg: European Commission, Directorate-General for Communication Networks CaT; 2018. Available from: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/final-report-high-level-expert-group-fake-news-and-online-disinformation>.
52. **Wigglesworth R.** Can Big Data Revolutionise Policymaking by Governments? *Financial Times*. January 31, 2018.
53. **Heubl B.** Night Light Images Paint Accurate Picture of China GDP. *Nikkei Asian Review*. March 24, 2018. Available from: <https://asia.nikkei.com/Spotlight/Datawatch/Night-light-images-paint-accurate-picture-of-China-GDP>.
54. **Seltzer W.** Politics and Statistics: Independence, Dependence or Interaction? *DESIPA Working Paper No. 6*. New York: UN; 1994. Available from: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/FP-Seltzer.pdf>.

Данные, факты, политика: субъекты и направления деятельности

	Данные	Факты	Стратегия/политика
Данные		<i>От данных к фактам (D2F)</i> – Генерация данных (обследование), оценка источников данных (административных и др.) – Статистические регистры – Стандартные статистические процессы – Генерация фактов в соответствии с заранее определенным дизайном и международными стандартами – Статистическая программа, которая будет осуществляться на регулярной основе – Основанные на исследованиях оценки микроданных	<i>От данных к стратегии/политике (D2P)</i> – Инновационная/экспериментальная статистика и новые данные, стимулирующие разработку политики, установление приоритетов, прогнозирование – Журналистика данных – Управление процессом формирования понимания и его институализация
Факты	<i>От фактов к данным (F2D)</i> – Научно-техническая концепция генерации или выбора подходящих источников данных и их оценки в стандартизированных процессах – Авторизация, конфиденциальность, доступ и право собственности на данные		<i>От фактов к стратегии/политике (F2P)</i> – Подготовка/использование информационного содержания фактов для разработки рекомендаций по вопросам политики – Заинтересованные стороны и гражданское общество, использующие факты – Сценарии и аналитические модели, основанные на фактах – Журналистика – Доказательная политика и прогнозирование
Стратегия/политика	<i>От стратегии/политики к данным (P2D)</i> – Базовые условия и управление для генерации данных – Центры исследования данных – Базовые экономические условия для частных инициатив и мероприятий	<i>От стратегии/политики к фактам (P2F)</i> – Разработка актуальных для политики количественных переменных, методов и статистической программы – Разработка и принятие международных стандартов – Управление статистикой – Вопросы управления процессом создания знаний	

Информация об авторе

Радермахер Вальтер Джозеф – PhD, приглашенный научный сотрудник Департамента статистических наук, Римский Университет Ла Сапиенца. 00185, г. Рим, Лацио, Италия, пл. Альдо Моро, 5. E-mail: wjr@outlook.de. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6586-4529>.

Вальтер Дж. Радермахер занимал должности генерального директора Евростата и главного статистика Европейского союза с 2008 по 2016 г. Он проработал 30 лет в Федеральном статистическом управлении Германии (Destatis), став в итоге его президентом. Был первым председателем Комитета экспертов ООН по природно-экономическому учету (UNCEEA) с 2005 по 2008 г. и членом Группы экспертов высокого уровня ОЭСР по измерению экономических показателей и социального прогресса (2013–2018). С 2017 г. является приглашенным научным сотрудником Департамента статистических наук Римского университета Ла Сапиенца и президентом Федерации европейских национальных статистических обществ (ФЕНСтат); с 2020 г. читает лекции по Международной программе обследований и науке о данных в Университете Мангейма.

About the author

Walter J. Radermacher – PhD, Visiting Researcher at the Department of Statistical Sciences, Sapienza University of Rome. 5, Piazzale Aldo Moro, Roma, 00185, Italy. E-mail: wjr@outlook.de. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6586-4529>.

Dr. Walter J. Radermacher was Director General of Eurostat and Chief Statistician of the European Union from 2008 to 2016. He worked at Destatis, the German Federal Statistical Office, for 30 years, ultimately as its President and Federal Returning Officer. He was the first Chair of the UN Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting (UNCEEA) from 2005 to 2008 and a member of OECD's High-Level Expert Group on the Measurement of Economic Performance and Social Progress from 2013 to 2018. Since 2017 he has been a Researcher at the Department of Statistical Sciences, Sapienza University of Rome, and the President of FENStatS, the Federation of European National Statistical Societies; since 2020 has lectured at the University of Mannheim on the International Program in Survey and Data Science.