

### Статистическая грамотность как важная составляющая подготовки кадров для цифровой экономики

---

**Михаил Владимирович Карманов,**

**Елена Николаевна Ключкова**

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

*Авторы статьи попытались аргументировать и раскрыть свою позицию относительно того, что статистическая грамотность должна стать обязательным критерием оценки качества подготовки кадров в условиях стремительного развития цифровой экономики. Исследованы две группы вопросов: цифровая экономика как вектор общественного развития и место статистики в цифровой экономике.*

*В статье подчеркиваются особенности цифровой экономики как определяющего вектора трансформации практически всех параметров современного общества, анализируются не только преимущества, но и новые вызовы, возникающие в процессе цифровизации производственной и управленческой деятельности. Большое внимание уделено рассмотрению роли и места статистической науки и практики в рамках экономики, основанной на широком применении цифровых технологий. При этом детально исследуются вопросы, вытекающие из необходимости активной интеграции статистики и статистического образования в недра цифровой экономики, чтобы кадры нового поколения свободно владели инструментарием комплексной оценки темпов, результатов и последствий цифровизации экономических отношений. Приводится доказательная база положения относительно того, что аналитические способности специалистов в цифровой экономике нельзя не увязывать со статистической грамотностью абсолютно любых кадров (экономистов, менеджеров, маркетологов, юристов и т.д.), так как показатели цифровой экономики не просто отражают содержание нового этапа развития общества, но являются ключевыми в раскрытии эволюционных особенностей нашей цивилизации.*

*В заключительной части статьи формулируются выводы относительно того, что по существу формирование в стране статистической грамотности должно стать одной из важнейших целевых установок в подготовке современных кадров для цифровой экономики, без которой практически не возможно добиться существенного повышения эффективности общественного производства, декларируемого в качестве безальтернативного условия в сознательном переходе России на рельсы цифровых технологий.*

*Ключевые слова:* статистическая грамотность, цифровая экономика, статистика в цифровой экономике.

*JEL:* C10, I25.

*Для цитирования:* Карманов М.В., Ключкова Е.Н. Статистическая грамотность как важная составляющая подготовки кадров для цифровой экономики. Вопросы статистики. 2018;25(10):78-83.

### Statistical Literacy as an Important Component of Personnel Training for the Digital Economy

---

**Mikhail V. Karmanov,**

**Elena N. Klochkova**

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

*The authors attempted to explain and outline their point of view on statistical literacy and how it should be an essential requirement when assessing the quality of professional training amidst the rapid development of the digital economy. The paper examines two groups of questions: digital economy as a social development vector and a place of statistics within the digital economy.*

*The article emphasizes the features of the digital economy as a defining vector of transformation of almost all parameters of modern society; it analyzes not only the benefits, but also new challenges that arise in the process of digitalization of production and management activities. Much attention is given to examining the role and place of statistical science and practice within the framework of the economy*

based on the widespread use of digital technologies. At the same time, the authors consider issues arising from the need to actively integrate statistics and statistical education into the depths of the digital economy so that a new generation of employees would freely possess the tools for a comprehensive assessment of the rates, results and consequences of digitalization of economic relations. The evidence is given regarding the fact that the analytical skills of specialists in the digital economy cannot not be linked with the statistical literacy of absolutely any personnel (economists, managers, marketers, lawyers, etc.), since the indicators of the digital economy do not simply reflect the content of the new stage of development societies, but are the key to unlocking the evolutionary characteristics of our civilization.

In the final part of the article, the authors conclude that, essentially, the formation of statistical literacy in a country should be one of the most important targets in the training of modern personnel for the digital economy, without which it is practically impossible to achieve a significant increase in the efficiency of social production, which is declared as the single condition of a conscious transition of Russia to the rails of digital technology.

**Keywords:** statistical literacy, digital economy, statistics in the digital economy.

**JEL:** C10, I25.

**For citation:** Karmanov M.V., Klochkova E.N. Statistical Literacy as an Important Component of Personnel Training for the Digital Economy. *Voprosy statistiki*. 2018;25(10):78-83. (In Russ.)

В XXI веке экономически развитые страны мира вступили в эпоху цифровой экономики, которая сейчас рассматривается не просто как модное направление, но и как доминанта развития общества [1, с. 17]. Принято считать, что термин «цифровая экономика» был введен в научное и практическое обращение в 1995 г. американским информатиком из Массачусетского университета Николасом Негропonte. С тех пор минуло уже достаточно много времени для того, чтобы не только отдельные страны, но и все мировое сообщество осознали как перспективы, так и возможные последствия указанного направления трансформации экономики.

### **Цифровая экономика как вектор общественного развития**

Необходимо отметить, что с некоторым лагом запаздывания, но Россия также включилась в «цифровую гонку» - целенаправленное движение в сторону цифровой экономики на основе конкурентной борьбы в сфере передовых технологий. В этом контексте Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. была утверждена Стратегия развития информационного общества в нашей стране на период до 2030 г. В соответствии с ней под цифровой экономикой понимается «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства,

технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»<sup>1</sup>.

Основываясь на указанной Стратегии цифровизации общества, Правительством нашей страны летом 2017 г. была принята программа «Цифровая экономика Российской Федерации», которая ориентирована на формирование полноценной цифровой среды, позволяющей успешно реализовать задачи повышения глобальной конкурентоспособности и обеспечения национальной безопасности<sup>2</sup>.

Конечно, можно посетовать на то, что Россия несколько запоздала с принятием важнейших документов, определяющих рамки, формат и механизм цифровизации экономики и тем самым дала определенную фору своим геополитическим конкурентам. Однако даже по признанию зарубежных экспертов, она не отстала абсолютно или навсегда. Так, если обратиться к материалам специального исследования Digital Evolution Index 2017, осуществленного компанией Mastercard совместно со Школой права и дипломатии им. Флетчера при университете Тафтса, у Российской Федерации есть все шансы, чтобы занять лидирующие позиции в международном рейтинге развития цифровой экономики, где в настоящее время она находится на 39-м месте, располагаясь рядом с Индией и Китаем, но пока отставая от явных лидеров - Норвегии, Швеции и Швейцарии [2, с. 4].

Подобный оптимизм экспертов базируется не на пустом месте, а на понимании того факта, что пока низкий уровень дигитализации в нашей стране может быть успешно и достаточно быстро преодолен на основе устойчивых темпов цифрового развития и привлечения инвесторов в национальную экономику.

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», с. 4.

<sup>2</sup> Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Отдельно стоит остановиться на том обстоятельстве, что никоим образом не следует закрывать глаза на комплексный анализ последствий цифровизации экономики. Данный тренд, несомненно, как и любая монета, имеет две стороны или свои плюсы и свои минусы. Например, если обратиться к материалам такой авторитетной международной организации, каковой является Всемирный банк, то в своем обзоре за 2016 г. под названием «Цифровые дивиденды» он выделяет следующие плюсы цифровизации экономики: рост производительности труда; повышение конкурентоспособности компаний; снижение издержек производства; создание новых рабочих мест; преодоление бедности и социального неравенства [3].

С другой стороны, невозможно не заметить и минусы, связанные с теми новыми вызовами и проблемами, которые несет с собой цифровая экономика: обеспечение экономической, информационной и личной безопасности [4]; рост безработицы вследствие исчезновения отдельных профессий и даже видов деятельности; «цифровой разрыв» в уровне благосостояния людей [5] и др.

Конечно, сейчас трудно сказать, как именно объединятся плюсы и минусы цифровой экономики и к какому результату это приведет в дальнейшем. Однако данное обстоятельство вряд ли послужит серьезным сдерживающим фактором на пути тотального внедрения передовых технологий в повседневную жизнь широких слоев населения.

### Место статистики в цифровой экономике

По объективным причинам формирование и развитие цифровой экономики потребует новые кадры, без которых практическая реализация любых идей превращается в фикцию. Уже сегодня совершенно очевидно, что цифровая экономика задаст принципиально иные тренды, ориентированные на подготовку специалистов качественно иного уровня. И дело здесь даже не в том, что целый ряд специальностей из прежней экономики не только утратят свою востребованность, но и вообще исчезнут с рынка труда. Многие будут зависеть от того, насколько конкретные знания, навыки и умения, полученные в процессе обучения, будут согласовываться с форматом цифровой экономики, который сам будет претерпевать постоянные и достаточно быстрые изменения.

В этом плане у специалистов, занятых в сфере сбора, анализа и обработки информации, возникает вполне закономерный разговор о месте и роли статистики в цифровой экономике. С одной стороны, он носит вроде бы надуманный характер. На чисто формальном уровне статистика оперирует количественными данными, а цифры и цифровые технологии воспринимаются как достаточно близкие и взаимосвязанные категории. На содержательном

и более важном уровне тоже вроде бы все логично. Какой бы ни была экономика (цифровой или нецифровой), обязательно потребуется инструмент, позволяющий оценивать ее параметры, темпы, направления, результаты и последствия развития. И таким инструментом, безусловно, является статистика, без которой просто невозможно решить целый ряд актуальных практических задач, связанных с адекватной оценкой сложившейся ситуации и управлением цифровой экономикой.

Правда, одного понимания здесь явно недостаточно. Крайне важно четко и внятно формулировать ответы на следующие вопросы:

1. Какое место статистическое образование должно занимать в цифровом обществе;
2. В каком направлении статистическое образование должно развиваться, чтобы полностью соответствовать цифровой экономике;
3. Какова роль статистической грамотности в контексте подготовки кадров самого различного профиля для работы в цифровой экономике.

Говоря о точках зрения на место статистики в современном российском обществе, можно выделить два полюса. Первый из них отталкивается от действительности, которая сегодня такова, что позволяет обоснованно утверждать о низкой статистической грамотности не только самых широких слоев населения [6], но и представителей власти, чиновников самого различного уровня и работников средств массовой информации. Исправление подобной ситуации возможно только на основе развития системы статистического образования, которая сформирует все необходимые предпосылки для ликвидации отсталости членов общества в области статистики. Другой полюс ориентирован на то, что статистическое образование вообще рассматривается как социально-экономическая парадигма [7], которая иллюстрирует некий максимализм, касающийся невозможности нормального развития общества вне поля деятельности, где статистика является важнейшим инструментом познания действительности и управления всеми без исключения процессами, в том числе и в рамках разработки, распространения и использования цифровых технологий.

Наверное, не нужно быть семи пядей во лбу, чтобы понимать - нравится это кому или не нравится, но статистика является самым универсальным языком цифр, без которого не удастся разобраться в хитросплетениях цифровой экономики, настроить ее таким образом, чтобы новые технологии способствовали эффективному и устойчивому развитию общества, при этом быстро устраняя многие проблемы, провоцирующие любые социальные противоречия.

Действительность, как всегда, намного жестче научных представлений о ней. Систематическое понижение статуса Росстата (с самостоятельной и

дееспособной единицы до подразделения Министерства экономического развития), происходившее уже несколько раз только в текущем столетии; ликвидация Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ), как исторически сложившейся «кузницы» специалистов в области статистики; сворачивание действующей системы подготовки кадров за счет сокращения приема на статистические профили в высших учебных заведениях, объединения и укрупнения статистических кафедр, уменьшения приема аспирантов и докторантов и, наконец, закрытия диссертационных советов, где можно было бы получить ученую степень по статистике, и т. д. и т. п. явно не способствуют улучшению сложившейся ситуации [8].

Все это звенья одной цепи, скорее всего не укрепляющие, а сковывающие потенции российского общества и свидетельствующие о том, что уже сегодня, не дожидаясь светлого будущего цифровой экономики, кому-то очень не придется разбить «зеркало» статистики. Причем в этом маниакальном стремлении за кадром остаются две предельно простые вещи. Во-первых, цифровая экономика, по определению, не обойдется без статистиков-аналитиков, способных адекватно оценивать и анализировать перспективы ее развития на основе применения уже востребованных технологий, связанных с реализацией Хартии открытых данных, возможностей Big Data и т. п. Во-вторых, избавившись от «зеркала» статистики, цифровое общество не станет совершеннее и красивее, оно станет глупее.

Таким образом, по нашему мнению, статистика, несмотря на свое древнее происхождение, не просто способна, но и должна занять свое вполне заслуженное, самостоятельное, независимое и востребованное практикой место в рамках цифровой экономики, которая, несомненно, потребует от статистического образования новых подходов, идей и векторов развития. Их осмысление как раз и вызывает к жизни вопрос о том, в каком направлении должна эволюционировать система подготовки статистических кадров, чтобы способствовать процветанию цифровой экономики.

Представляется, что вопрос о содержании статистического образования в условиях цифровой экономики должен начинаться с понимания того, что статистическое образование для начала просто должно быть. Это предполагает целенаправленную работу по расширению представительства статистических кафедр и статистических дисциплин в системе высшего образования. Уже осуществленная «оптимизация» привела к тому, что статистическое образование в высшей школе России «усохло» до смехотворных размеров и привело к нарушению нормального процесса воспроизводства аналитических кадров, владеющих методами прикладного статистического анализа. В результате Федеральная

служба государственной статистики, особенно в регионах, явно испытывает острый дефицит молодых квалифицированных кадров, способных успешно заменить возрастных работников, которые сегодня пытаются из последних сил сохранить все то, что было наработано предыдущими поколениями.

После (или одновременно) хотя бы частичного восстановления статуса статистического образования важно понять, какие новые требования цифровая экономика предъявит к его содержанию. Чтобы не допустить шараханий из стороны в сторону и минимизировать возможные ошибки уже сегодня (а точнее, уже вчера), под эгидой Росстата при непосредственном участии Российской ассоциации статистиков (РАС) целесообразно организовать и провести ряд научно-практических конференций, круглых столов или любых других форумов для обсуждения всех вопросов и проблем, касающихся концепции логически последовательной и разумной интеграции статистической подготовки кадров в цифровое общество, и в частности в цифровую экономику. При этом с учетом сложившейся обстановки крайне важно разобраться с содержанием статистического образования для самых различных направлений и профилей подготовки кадров с высшим образованием: экономистов, менеджеров, финансистов, маркетологов, социологов, политологов, юристов и др.

По существу, поиск подобного рода сводится к попытке найти правильный ответ на вопрос, почему в рамках цифрового общества резко возрастает актуальность статистической грамотности, то есть знаний, связанных с пониманием азов статистики, без которых любая деятельность любых кадров становится затруднительной или даже невозможной.

Если еще раз вернуться к началу данной статьи, то целесообразно вспомнить, что определяющим фактором производства в цифровой экономике выступают данные в цифровом виде, отличительной особенностью которых служит необходимость обработки больших объемов информации. В этом контексте сразу возникают сомнения по поводу того, а можно ли вообще без статистики совладать с многочисленными цифровыми материалами, которые не падают с неба, а должны быть собраны в соответствии со строго научными принципами, грамотно сведены, наглядно представлены, а также доступно и понятно доведены как до специалистов, так и до широких слоев населения.

Осуществление замыслов подобного рода вполне естественно наталкивается на категорию статистической грамотности, которая трактуется неоднозначно, но чаще всего как умение найти, понять и правильно использовать нужную статистическую информацию [9]. По мнению целого ряда ученых, занимающихся вопросами статистической

грамотности, сегодня лишь небольшая часть жителей нашей страны полностью понимает, грамотно интерпретирует и свободно оперирует статистическими данными [6]. Причем, к большому сожалению, это касается не только рядовых граждан, но и специалистов самого различного профиля, решающих актуальные практические задачи в сферах управления, производства и социальной жизнедеятельности.

В сухом остатке остается тревога по поводу того, что если в нецифровой экономике наблюдается дефицит кадров, способных разобраться с простейшими статистическими «лабиринтами», то откуда они возьмутся в цифровой экономике, где передовые информационные технологии и большие объемы данных предъявляют гораздо более высокие требования к умению найти, использовать, анализировать и интерпретировать самые разнообразные и многочисленные статистические индикаторы.

\*   \*  
\*

На наш взгляд, достаточно очевидным является вывод о том, что статистическая грамотность выступает тем оселком в процессе подготовки кадров для цифровой экономики, без которого вряд ли можно добиться существенного повышения эффективности общественного производства, которое собственно и декларируется как конечная цель сознательного перехода России на рельсы цифровых технологий.

В пользу такого вывода могут быть приведены следующие аргументы. Во-первых, цифровая экономика имеет более сложную структуру и механизм по сравнению с нецифровой экономикой, что, по определению, требует более квалифицированных кадров, в том числе и в области статистической подготовки. Поэтому статистическая грамотность автоматически превращается в естественный ареал обитания не отдельных специалистов-аналитиков, а всех без исключения кадров с высшим образованием, то есть носит тотальный характер. Во-вторых, цифровой экономике присущи более динамичные изменения, требующие систематического статистического мониторинга ее параметров, без понимания результатов которого сложно принять правильные управленческие решения. Следовательно, без повышения статистической грамотности до определенного уровня нельзя развить аналитическое мышление кадров, базирующееся на знании методов прикладного анализа больших объемов количественных данных. В-третьих, объединяя вышесказанное, можно утверждать, что статистическая грамотность - это ключ для оценки и понимания всех процессов, протекающих в цифровой экономике, без которого любые кадры частично или полностью не соответствуют новым требованиям [10] и вызовам цифрового

этапа развития современного общества. При этом крайне важно добиться воссоздания в системе отечественного высшего образования хотя бы одного статистического вуза (каким раньше был МЭСИ), способного стать флагманом и проводником идей повышения статистической грамотности в условиях массовой цифровизации.

В целом, хотелось бы еще раз подчеркнуть, что, по нашему мнению, без должного статистического образования однозначно невозможно сформировать профессиональный облик кадров будущего, связанного с цифровизацией всех сторон человеческой жизни. При этом с учетом определенного отставания России от государств - лидеров процесса цифровизации экономики необходимо понимать, что повышение уровня статистической грамотности кадров, занятых самыми различными видами деятельности, - это насущная потребность не завтрашнего, а уже вчерашнего дня, игнорирование которой тормозит продвижение общества в направлении более широкого распространения и эффективного использования цифровых технологий. Только аналитические способности специалистов, вытекающие из их навыков, умений и компетенций по поиску, пониманию и умелому использованию статистических данных, позволят нашей стране в эпоху цифровизации не только удержаться на плаву, но и попытаться совершить качественный рывок вперед, гарантирующий ей сохранение ведущих позиций на геополитической карте мира.

### Литература

1. Харченко А.А., Конюхов В.Ю. Цифровая экономика как экономика будущего // Молодежный вестник ИрГТУ. 2017. № 3. С. 17-19.
2. Цифровая планета. Где цифровые инновации встречаются мир. URL: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/dei17/> (дата обращения: 20.02.2018).
3. Доклад о мировом развитии. Цифровые дивиденды. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16> (дата обращения: 20.04.2018).
4. Паштова Л.Г., Агаева А.М. Проблема экономической безопасности в условиях цифровой экономики. Сборник материалов 2-й Международной научно-практической конференции «Предприятия в условиях цифровой экономики: риски и перспективы». М.: 2018. С. 273-278.
5. Что такое цифровая экономика. URL: <http://www.fingramota.org/teoriya-finansov/item/2198-что-такое-цифровая-экономика> (дата обращения: 20.04.2018).
6. Дмитриева Н.Е., Балахнёв М.Ю. К вопросу о статистической грамотности населения России // Вопросы статистики. 2012. № 7. С. 3-5.
7. Гениатулин В.Н., Гуськова Т.Н. Статистическое образование как социально-экономическая парадигма //

Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2015. № 1. С. 106-110.

8. Карманов М.В., Махова О.А. Развитие статистического образования в современной России: миф или реальность // Вопросы статистики. 2017. № 7. С. 75-80.

9. Суринов А.Е. Повышение статистической грамотности: опыт российской статистики. URL: <http://>

[econorus.org/c2013/files/usoh.doc](http://econorus.org/c2013/files/usoh.doc) (дата обращения: 24.04.2018).

10. Башина О.Э., Минашкин В.Г., Смелов П.А. Статистическое образование: современное состояние и направления совершенствования // Вопросы статистики. 2014. № 10. С. 68-74.

### Сведения об авторах

Михаил Владимирович Карманов - д-р экон. наук, профессор, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. 117997, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36. E-mail: [Karmanov.MV@rea.ru](mailto:Karmanov.MV@rea.ru).

Елена Николаевна Клочкова - канд. экон. наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова. 117997, г. Москва, Стремянный переулок, д. 36. E-mail: [Klotchkova.EN@rea.ru](mailto:Klotchkova.EN@rea.ru).

### Reference

1. Kharchenko A.A., Konyukhov V.Yu. Digital Economy as the Economy of the Future. *ISTU Bulletin of Youth*. 2017;(3):17-19. (In Russ.)

2. Digital Planet. Where Digital Innovation Meets the World. (In Russ.) Available from: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/dei17/> (accessed 20.02.2018).

3. Report on World Development. Digital Dividends. (In Russ.) Available from: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/23347/210671RuSum.pdf?sequence=16> (accessed 20.04.2018).

4. Pashtova L.G., Agayeva A.M. A Problem of Economic Security in the Conditions of Digital Economy. In: *Proc of the 2nd International Scientific and Practical Conference «The Enterprises in the Conditions of Digital Economy: Risks and Prospects»*. 2018. P. 273-278. (In Russ.)

5. What is Digital Economy. (In Russ.) Available from: <http://www.fingramota.org/teoriya-finansov/>

[item/2198-что-такое-цифровая-экономика](http://item/2198-что-такое-цифровая-экономика) (accessed 20.04.2018).

6. Dmitrieva N.E., Balakhnev M.Yu. Question of Statistical Literacy of Population of the Russian Federation. *Voprosy statistiki*. 2012;(7):3-5. (In Russ.)

7. Geniatulin V.N., Guskova T.N. Statistical Education as a Socio-Economic Paradigm. *Vestnik of Volzhsky University after V.N. Tatischev*. 2015;(1):106-110. (In Russ.)

8. Karmanov M.V., Makhova O.A. Development of Statistical Education in Modern Russia: Myth or Reality? *Voprosy statistiki*. 2017;(7):75-80. (In Russ.)

9. Surinov A.E. Increase in Statistical Literacy: Experience of the Russian Statistics. (In Russ.) Available from: <http://econorus.org/c2013/files/usoh.doc> (accessed 24.04.2018).

10. Bashina O.E., Minashkin V.G., Smelov P.A. Statistical Education: Current Status and Development Directions. *Voprosy statistiki*. 2014;(10):68-74. (In Russ.)

### About the authors

Mikhail V. Karmanov - Dr. Sci. (Econ.), Professor, Plekhanov Russian University of Economics. 36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russia. E-mail: [Karmanov.MV@rea.ru](mailto:Karmanov.MV@rea.ru).

Elena N. Klotchkova - Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Plekhanov Russian University of Economics. 36, Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russia. E-mail: [Klotchkova.EN@rea.ru](mailto:Klotchkova.EN@rea.ru).