

Развитие человеческого потенциала статистики в цифровую эпоху: компетенции, стандарты и модели подготовки кадров

Александр Владиевич Хорошилов

Научно-исследовательский институт проблем социально-экономической статистики
Федеральной службы государственной статистики, г. Москва, Россия

Для цитирования: Хорошилов А.В. Развитие человеческого потенциала статистики в цифровую эпоху: компетенции, стандарты и модели подготовки кадров. Вопросы статистики. 2023;30(6):92–94.

Human Development of Statistics in the Digital Age: Competences, Standards and Training Models

Alexander V. Khoroshilov

Statistics Research Institute of Rosstat, Moscow, Russia

For citation: Khoroshilov A. V. Human Development of Statistics in the Digital Age: Competences, Standards and Training Models. *Voprosy Statistiki*. 2023;30(6):92–94. (In Russ.)

Современный этап развития человеческой цивилизации связан со становлением глобального цифрового общества, основанного на данных и знаниях, с технологической инфраструктурой, включающей новейшие технологии: сети, большие данные, алгоритмы машинного обучения и интеллектуального анализа данных, цифровые платформы. Фактически цифровое общество — это новый культурно-исторический контекст развития человека в условиях грядущей, а на самом деле развивающейся на наших глазах четвертой промышленной революции, важнейшей движущей силой которой, наряду с цифровыми и гибридными технологиями, являются данные, которые часто сравнивают с нефтью XXI века.

В 2006 г. британский математик и предприниматель в области науки о данных и бизнес-стратегий, ориентированных на клиента, Клайв Хамби произнес фразу о том, что «...данные похожи на сырую нефть. Они имеют большую ценность, но в необработанном виде непригодны для использования. Поэтому, чтобы они приносили пользу, их необходимо обрабатывать и анализировать»¹. В 2010 г. Джек Ма, основатель Alibaba Group, также назвал данные нефтью XXI века. Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин 12 марта 2020 г. на встрече с заместителями руководителей органов власти,

ответственными за цифровую трансформацию, тоже сравнивая данные с «новой нефтью, золотом и платиной XXI века», отметил, что: «ресурсы исчерпаемы, а данные неисчерпаемы. Чем больше у вас данных, тем больше добавленной стоимости. Это удивительное свойство данных — рождать новую стоимость при их структуризации и обработке, в том числе с использованием алгоритмов искусственного интеллекта»².

Сегодня уже нет сомнения в том, что данные являются основным ресурсом развития цифрового общества. Но интересно то, что еще в самом начале XIX века великий немецкий писатель, мыслитель, философ и естествоиспытатель Иоганн Вольфганг фон Гёте (1749–1832) высказал мысль, напрямую связанную с важностью данных: «Часто говорят, что цифры управляют миром: по крайней мере нет сомнения в том, что цифры показывают, как он управляется». Сегодня эти пророческие слова весьма актуальны, так как в цифровую эпоху оцифрованные данные действительно помогают управлять миром и обеспечивать его устойчивое развитие. И поэтому не случайно в сентябре 2023 г. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации заявило о разработке нового национального проекта «Экономика данных» на период до 2030 года, а 1 ноября 2023 г.

¹ Новая нефть XXI века. 17 июня 2015 г. URL: <https://ru.ihodl.com/analytics/2015-06-17/novaia-neft-xxi-veka>.

² Портал Правительства Российской Федерации URL: <http://government.ru/all/39129/>.

глава Минцифры России Максут Шадаев сообщил, что «национальную программу "Цифровая экономика", которая неоднократно переписывалась, в 2025 г. заменит новая программа "Национальная экономика данных", которую утвердят в середине 2024 г.»³

И, если данные — это нефть XXI века, то большие данные это — ядерная энергия, которую нам еще предстоит обуздать во имя устойчивого развития цифрового общества и электронно-цифровой цивилизации. А для этого нужны новые компетенции, соответствующие требованиям цифровой эпохи.

Все ключевые компетенции цифровой эпохи (цифровые, профессиональные и социальные) находят свое отражение в национальных и международных рамках компетенций и квалификационных стандартах — таких, как например:

— Европейский квалификационный стандарт (Европейская система квалификаций)⁴;

— Рамка цифровых компетенций граждан ЕС, разработанная объединенным исследовательским центром ЕС JRC EU⁵ в г. Севилье (Испания);

— Глобальная рамка измерения цифровой грамотности (Digital Literacy Global Framework), разработанная Статистическим институтом ЮНЕСКО (UNESCO UIS)⁶.

Компетенциям цифровой эпохи посвящены многочисленные публикации, например, отчет рабочей группы по образованию ЮНЕСКО и Международного союза электросвязи «Цифровые навыки для жизни и работы»⁷.

Заметим, что на протяжении многих веков только две науки имели непосредственное отношение к числам и данным: математика и статистика. Их исторический симбиоз воплотился в появлении и бурном развитии в XX веке новых областей знаний, основанных на междисциплинарном подходе, это:

— эконометрика (1930, Рагнар Фриш, Ирвинг Фишер);

— анализ данных (1962–1977, Джон Тьюки);

— бизнес-аналитика (1990, Уэйн У. Эккерсон);

— наука о данных (1966, Петер Наур; 1974–1997, Эрик Сигель);

— большие данные (2008, Клиффорд Линч).

К сожалению, сама прародительница новых областей знаний, основанных на междисциплинарном подходе, статистика, в силу разных причин сегодня не относится к популярным профессиям цифровой эпохи и не может пока конкурировать с двумя наиболее востребованными цифровыми профессиями («Аналитик данных» и «Специалист по данным / Дата Сайентист»). Интересно, что междисциплинарные модели подготовки специалистов по этим двум пользующимся повышенным спросом в наше время профессиям практически полностью совпадают с междисциплинарной моделью подготовки специалистов различного профиля, разработанной и успешно реализованной в Московском экономико-статистическом институте (МЭСИ) еще в 70–80-е годы прошлого века, которая долгое время обеспечивала устойчивое воспроизводство специалистов, обладавших, независимо от их конкретного профиля, глубокими знаниями математики и статистики, информационно-коммуникационных технологий, программирования и баз данных, особенностей соответствующих отраслей экономики и предметных областей, дополненными необходимыми социальными навыками. При этом именно математика и статистика, составлявшая основу подготовки специалистов 70–80-х годов в МЭСИ, продолжают оставаться основой подготовки современных аналитиков данных и специалистов по данным.

Возникает вопрос: «Должны ли в цифровую эпоху в условиях формирования экономики данных статистики обладать компетенциями специалистов по данным?» И ответ на него должен быть положительным, с учетом опыта реализации междисциплинарной модели подготовки кадров МЭСИ, а также мнения Австралийского Бюро статистики, специалисты которого утверждают, что «для того, чтобы официальная статистика оставалась релевантной, крайне важно находить и использовать новые источники данных, а также извлекать выгоду из возможностей новых технологий, таких как интеллектуальные счетчики, веб-технологии и платформы пользовательского опыта UXP. Однако это требует новых навыков и компетенций, которые не являются частью тра-

³ URL: https://www.cnews.ru/news/top/2023-11-01_mintsifry_programmu_natsionalnaya.

⁴ URL: <https://bsu.by/upload/page/172163.pdf?ysclid=14iwwrthkg120221931>.

⁵ URL: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf).

⁶ URL: <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip51-global-framework-reference-digital-literacy-skills-2018-en.pdf>.

⁷ Working Group on Education: digital skills for life and work. ITU, UNESCO — September 2017. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259013>.

диционного набора навыков современных официальных статистиков»⁸. Но для этого нам предстоит сделать еще многое, а начать с определения того, какими компетенциями, навыками и особенностями должны обладать статистики цифровой эпохи, и разработки соответствующих профессиональных, а затем и образовательных стандартов.

Требования к знаниям, умениям, навыкам и компетенциям, предъявляемые к профессии статистика цифровой эпохой, были подробно рассмотрены автором в статье «Цифровая эпоха: Новые компетенции и профессии, определяющие устойчивое развитие в условиях Промышленной революции 4.0»⁹ и учтены при актуализации профессионального стандарта «Статистик», проведенной Рабочей группой НИИ статистики Росстата и Совета по профессиональным квалификациям в области финансового рынка с учетом результатов общественного обсуждения.

Предполагается, что дальнейшими действиями в рамках проекта «Развитие статистики СНГ», которые позволят возродить интерес к статистике, как к цифровой профессии, и занять достойное место среди самых востребованных профессий XXI века, могут быть следующие:

— Разработка глобальной рамки ключевых компетенций статистика, шаблон которой представлен в таблице.

— Разработка модельного профессионального стандарта «Статистик» и образовательных стандартов новых статистических направлений высшего образования для государств — участников СНГ, обеспечивающих реализацию междисциплинарного подхода к подготовке статистических кадров цифровой эпохи.

— Подготовка национальных профессиональных и образовательных стандартов в государствах — участниках СНГ.

— Формирование Единого статистического, экспертного, научно-педагогического и бизнес-сообщества СНГ, как сетевого сообщества практики специалистов-статистиков государств — участников СНГ.

— Создание Межгосударственного экономико-статистического института СНГ (МЭСИ СНГ) как системообразующего элемента глобального механизма подготовки статистиков в СНГ.

Представляется, что реализация этих задач будет способствовать устойчивому развитию человеческого потенциала статистики СНГ.

Шаблон глобальной рамки компетенций статистика цифровой эпохи

Таблица

Предметная область	Типовая модель производства статистической информации	Профессиональные компетенции (ПК)	Цифровые компетенции (ЦК)	Социальные компетенции (СК)
	Управление качеством / Управление метаданными	ПК1.1, ПК1.2, ...	ЦК1.1, ЦК1.2, ...	СК1.1, СК1.2, ...
	Спецификация потребностей	ПК2.1, ПК2.2, ...	ЦК2.1, ЦК2.2, ...	СК2.1, СК2.2, ...
	Проектирование	ПК3.1, ПК3.2, ...	ЦК3.1, ЦК3.2, ...	СК3.1, СК3.2, ...
	Построение	ПК4.1, ПК4.2, ...	ЦК4.1, ЦК4.2, ...	СК4.1, СК4.2, ...
Методология	Сбор	ПК5.1, ПК5.2, ...	ЦК5.1, ЦК5.2, ...	СК5.1, СК5.2, ...
	Обработка	ПК6.1, ПК6.2, ...	ЦК6.1, ЦК6.2, ...	СК6.1, СК6.2, ...
	Анализ	ПК7.1, ПК7.2, ...	ЦК7.1, ЦК7.2, ...	СК7.1, СК7.2, ...
	Распространение	ПК8.1, ПК8.2, ...	ЦК8.1, ЦК8.2, ...	СК8.1, СК8.2, ...
	Оценка	ПК9.1, ПК9.2, ...	ЦК9.1, ЦК9.2, ...	СК9.1, СК9.2, ...
Профессиональное развитие		ПК10.1, ПК10.2, ...	ЦК10.1, ЦК10.2, ...	СК10.1, СК10.2, ...

Информация об авторе

Хорошилов Александр Владиевич — канд. экон. наук, профессор, главный эксперт по научно-образовательному консалтингу, Научно-исследовательский институт проблем социально-экономической статистики Федеральной службы государственной статистики (НИИ статистики Росстата). 105187, г. Москва, Измайловское шоссе, д. 44. E-mail: akhor@list.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3474-8802>.

About the author

Alexander V. Khoroshilov — Cand. Sci. (Econ.), Professor, Chief Expert in Scientific and Educational Consulting, Statistics Research Institute of Rosstat. 44, Izmailovskoe Hwy, Moscow, 105187, Russia. E-mail: akhor@list.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3474-8802>.

⁸ 1125.0 — Statistical Skills for Official Statisticians, 2012. ARCHIVED ISSUE Released at 11:30 AM (CANBERRA TIME) 13/11/2012 First Issue. URL: <https://www.abs.gov.au/ausstats/abs%40.nsf/mf/1125.0>.

⁹ Вопросы статистики. 2021;28(3):31–44. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2021-28-3-31-44>.