

## СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2019 Гулый Илья Михайлович

кандидат экономических наук, доцент

Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I, Россия, Санкт-Петербург

E-mail: ilya.guliy@mail.ru

Актуальной задачей для экономической науки при изучении основ цифровой экономики является ее статистическое измерение, оценка масштабов, влияния на макроэкономические показатели, сравнительная оценка и сопоставление с темпами развития других экономических категорий и экономических секторов. В статье проводится обоснование авторского подхода к проведению статистической оценки развития цифрового сектора производства товаров и услуг. Приведены виды деятельности, относимые к национальному сектору производства цифровых товаров и услуг. Предложены статистические показатели оценки цифровой экономики, позволяющие получить достоверные данные о вкладе цифровой экономики в национальную, ее интеграции в глобальные цепочки создания стоимости, формируемые на основе цифровых технологий. Изложенный подход углубляет методологическую базу статистической оценки цифровой экономики, а его применение способствует ее объективному измерению, пониманию и принятию ключевых решений по ускорению перехода национальной экономической системы на цифровую модель.

*Ключевые слова:* оценка цифровой экономики, статистики цифровых технологий, масштаб цифровой экономики, цифровой сектор, производство цифровых товаров и услуг.

### Введение

Одним из актуальных вопросов развития экономической науки в области изучения цифровой экономики является измерение и оценка ее объемов, доли в валовом внутреннем продукте, отдельных макроэкономических показателях, а также сравнение и сопоставительный анализ с другими секторами [2, 3].

На современном этапе общепризнанного понятия цифровой экономики не существует. В этой связи ее количественная оценка может существенно отличаться при выборе того или иного определения и оценочного подхода. С точки зрения широкого толкования цифровой экономики, под ней понимается экономическая система, в которой добавленная стоимость (или, по крайней мере, ее большая часть) формируется за счет применения различных цифровых технологий [5]. В более узком значении, цифровая экономика — это область производства цифровых товаров и услуг, охватывающая только определенные виды экономической деятельности. Более узкое определение ограничивает оценку масштабов цифровой экономики, но, с точки зрения возможностей ее измерения, является более удобным [1]. С целью измерения масштабов и динамики цифровой экономики в

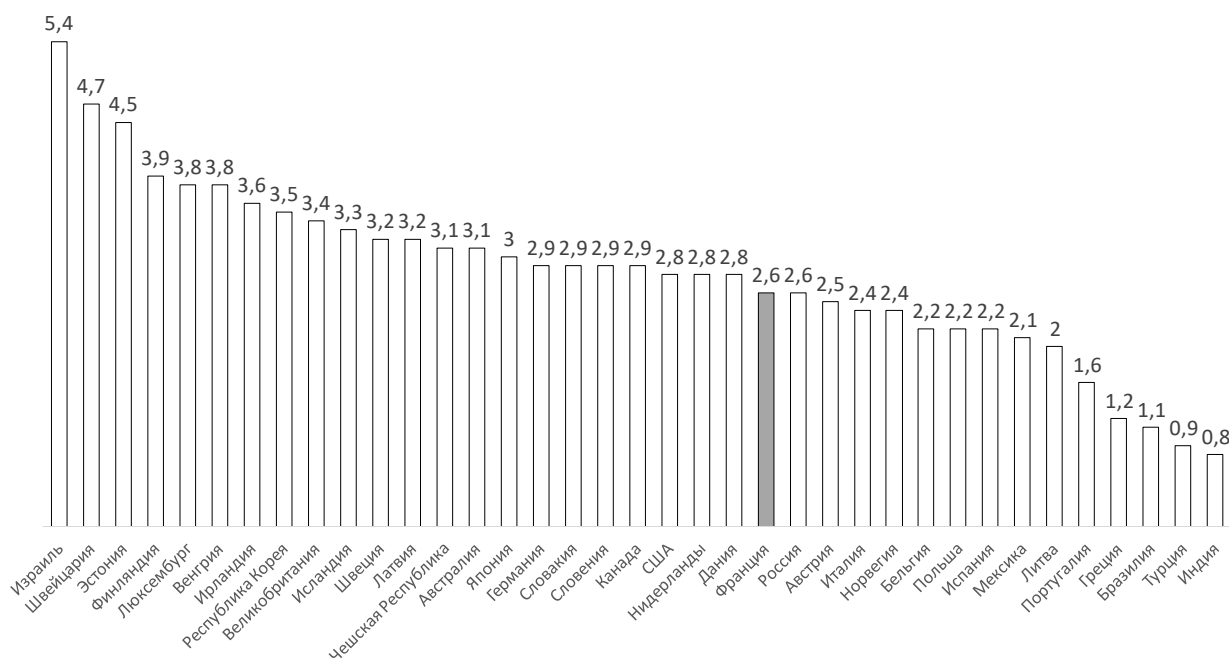
России будем придерживаться второго подхода к определению изучаемой категории.

### Результаты исследований

К сектору производства цифровых товаров и услуг, согласно официальным статистическим изданиям [1], относятся следующие виды деятельности:

- деятельность в сфере телекоммуникаций (основу составляют услуги электросвязи);
- отрасль информационных технологий;
- оказание других информационных услуг;
- производство информационно-коммуникационных товаров (ИКТ), в частности: производство офисного оборудования и вычислительной техники; изолированных проводов и кабелей; производство электронных компонентов, аппаратуры для радио, телевидения и связи; производство приборов и инструментов для измерений и контроля; приборов контроля и регулирования технологических процессов;
- оптовая торговля товарами, связанными с ИКТ.

Отнесение к сектору производства цифровых товаров и услуг обозначенных видов деятельности позволяет точно и достоверно оценить, по крайней мере, ее минимальные параметры. На рис. 1 приведены данные о доле цифрового сек-



**Рис. 1. Удельный вес сектора производства цифровых товаров и услуг в ВВП по отдельным странам мира в 2018 году, %**

Источник: построено автором на основе [4].

тора производства в ВВП различных стран мира. Лидирующие позиции занимают: Израиль, Швейцария, Эстония, Финляндия, Люксембург (доля в ВВП порядка 4–5%). Россия по обозначенному показателю в 2018 году заняла средние позиции — 2,6%.

Конкретизации статистической оценки цифрового сектора экономики способствует анализ видовой структуры добавленной стоимости. В российском секторе производства цифровых товаров и услуг наибольший удельный вес в суммарном объеме добавленной стоимости приходится на организации, осуществляющие деятельность в сфере телекоммуникаций (39%). Второе место занимает отрасль создания и распространения цифровых информационных технологий (26%) (рис. 2).

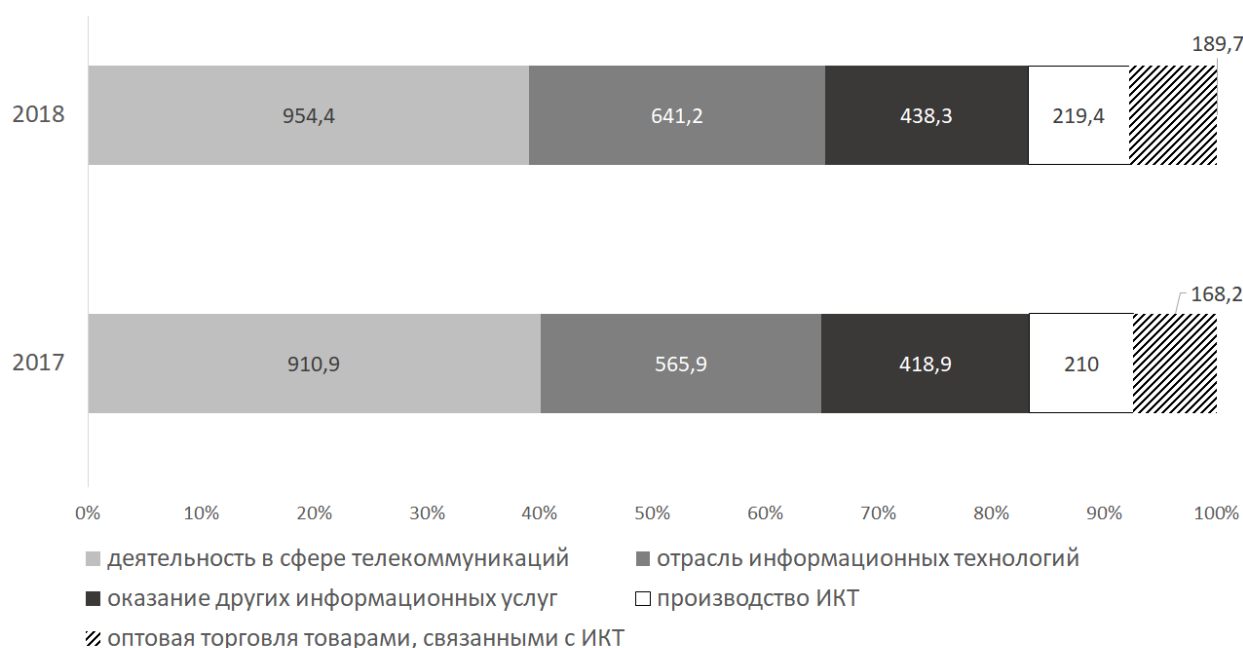
При оценке масштабов сектора производства цифровых товаров и услуг важным также является его изменение во времени. Оценка статистической динамики добавленной стоимости, созданной в изучаемом секторе экономики РФ, позволяет заключить о ее росте в действующих ценах (номинале) в 2018 году к 2010 году на 80%. В то же время вклад цифрового сектора в ВВП страны уменьшается (с 3,4% до 2,6% за тот же период) — рис. 3. Это говорит об отставании темпов роста цифрового сектора от общей

макроэкономической динамики. Налицо негативная тенденция, свидетельствующая о сдерживании в нашей стране динамики столь перспективной сферы экономического развития. К примеру, темпы опережения цифрового сектора экономики Китая за этот же период опережали общие темпы экономического роста в стране более, чем на 5% ежегодно.

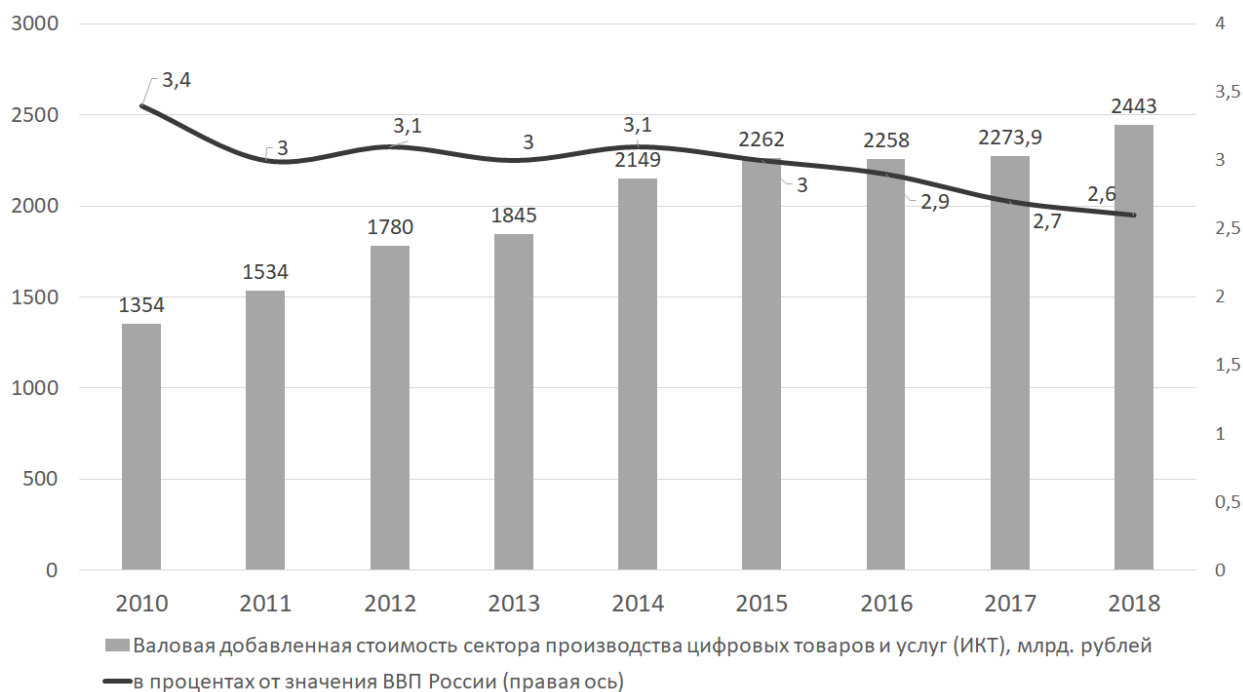
Динамику сектора производства цифровых товаров и услуг также предлагается оценивать с помощью показателей: инвестиций в основной капитал, численности занятых, числу организаций — в номинальном значении и по доле в соответствующих показателях по национальной экономике.

Углублению знаний о развитии цифрового сектора экономики в стране может способствовать анализ структуры выпуска цифровых товаров, услуг в сегменте создания информационных технологий.

Так, в ключевой сфере деятельности сектора производства цифровых товаров и услуг России — создании цифровых информационных технологий, по данным на 2018 год, наиболее широко были представлены технологии разработки мобильных приложений (их созданием занималось 50% от всех обследованных Росстатом организаций), технологии информацион-



**Рис. 2. Структура валовой добавленной стоимости российского сектора производства цифровых товаров и услуг по видам деятельности в 2017 и 2018 гг., млрд. рублей и в%**  
 Источник: построено автором на основе [4].



**Рис. 3. Динамика валовой добавленной стоимости, созданной в секторе производства цифровых товаров и услуг в России в 2010–2018 гг.**  
 Источник: построено автором на основе [4].

ной безопасности (37%), облачного хранения данных и вычислений (30%), искусственного интеллекта (24%), обработки больших массивов данных (Big Data) (23%), создания аналогов зарубежного программного обеспечения Business-to-Government и Business-to-Business и другие — см. рис. 4.

Еще одним статистическим индикатором выступает оценка масштабов и динамики национального экспорта цифровых товаров и услуг (в абсолютном выражении и по удельному весу в общем национальном экспорте). Этот показатель отражает интеграцию цифровой экономики страны в мировые цепочки создания добавленной стоимости.

На рис. 5 приведены данные о динамике экспорта цифровых товаров и услуг с 2010 по 2018 г. Пик внешнеторговых поставок из России пришелся на 2014 год, после чего отмечается падение экспортных объемов до уровня 2012 г. Негативным фактом остается то, что экспорт цифровых товаров и услуг за весь рассмотренный период не превышал 1% совокупного национального экспорта.

#### Заключение

Статистическая оценка объемов и динамики развития цифровой экономики сегодня является одной из наиболее актуальных задач для экономической науки. Начальный этап в этом направ-

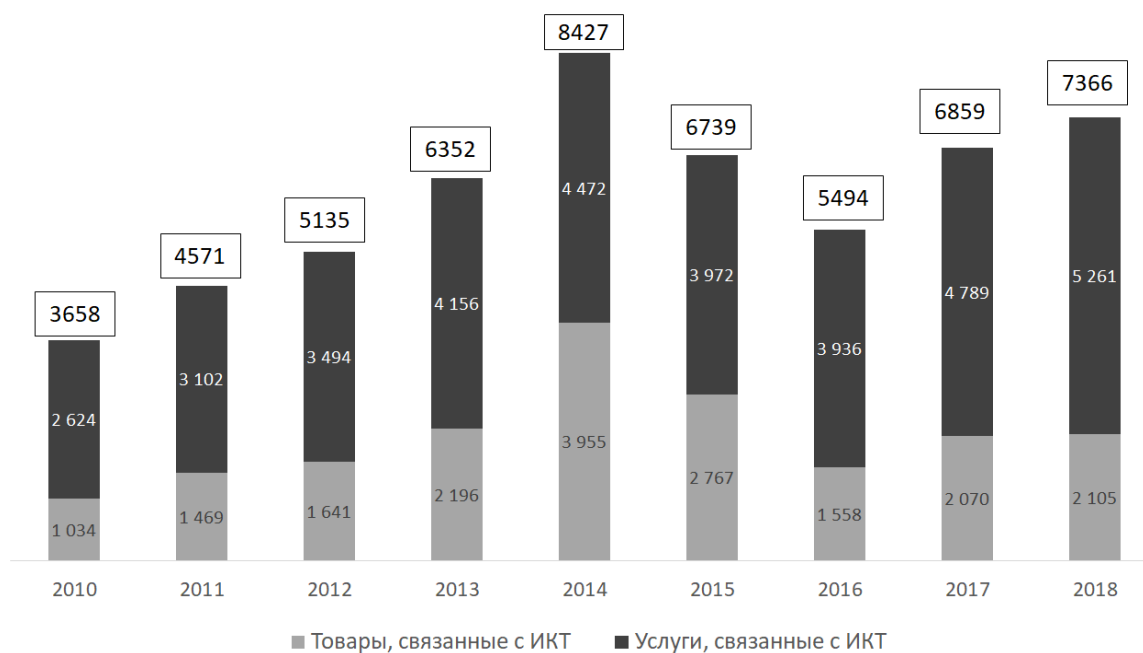
лении, с позиций автора, должен заключаться в количественном измерении ядра цифровой экономики — сектора производства цифровых товаров и услуг. В результате оценки конкретных видов деятельности, данные по которым доступны в официальной статистической базе системы национальных счетов, можно заключить, что объем цифрового сектора производства в России в настоящее время составляет порядка 2,6% ВВП, что меньше стран-лидеров примерно в 2 раза. Статистическое изучение предлагается проводить по критерию доли сектора производства цифровых товаров и услуг в общенациональных макроэкономических показателях в разрезе: валовой добавленной стоимости, инвестиций в основной капитал, численности занятых, количества действующих организаций. Развитие национального цифрового сектора на мировых рынках предлагается оценивать по масштабу и динамике экспорта цифровых товаров и услуг и его доле в общем экспорте страны.

Предложенный автором подход углубит методологическую базу статистической оценки цифровой экономики. Его применение будет способствовать ее объективному измерению, уточнению содержания и принятию ключевых решений по ускорению перехода национальной экономической системы на цифровую модель.



**Рис. 4. Основные цифровые технологии, создаваемые в российских организациях, оказывающих услуги в области цифровых технологий (отрасль информационных услуг) в 2018 г.,%**

Источник: построено автором на основе [4].



**Рис. 5. Динамика экспорта цифровых товаров и услуг (связанных с ИКТ) из РФ с 2010 по 2018 гг., млн. долларов США**  
 Источник: построено автором на основе [4].

### Библиографический список

1. *Аброскин А.С., Зайцев Ю.К., Идрисов Г.И.* Экономическое развитие в цифровую эпоху.— М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019.— 88с.
2. *Волкова Е.М., Лякина М.А., Стримовская А.В.* Проблемы оценки экономических эффектов от использования цифровых технологий в городских транспортных системах // Бюллетень результатов научных исследований. 2019. № 1. С. 59–68.
3. *Журавлева Н.А.* Проблемы внедрения цифровых технологий на транспорте // Транспорт Российской Федерации. 2019. № 3 (82). С. 19–22.
4. Индикаторы цифровой экономики: 2019: стат. сб. / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».— М.: НИУ ВШЭ, 2019.— 248 с.
5. *Липидус Л.В.* Цифровая экономика. Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией.— М.: ИНФРА-М, 2018.— 381 с.