

DATA FUSION

**FIRST
RUSSIAN
DATA
FORUM**

**ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИЗМЕРЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НАЦПРОГРАММЫ**

КАРЕН КАЗАРЬЯН

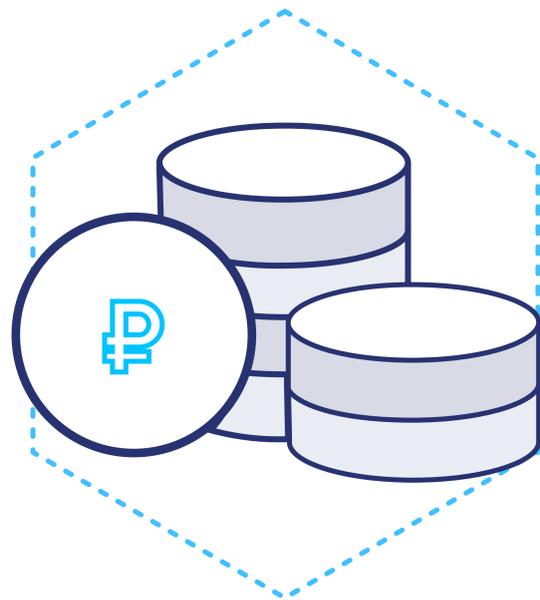
ДИРЕКТОР ПО АНАЛИТИКЕ АНО «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА»

Описание цифровой экономики

В настоящий момент единого определения цифровой экономики не существует, однако в стратегических документах, принятых в России, можно найти такие определения, как:

«экономика нового технологического поколения»
(Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 1 декабря 2016 года)

«хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде; обработка больших объемов этих данных и использование результатов их анализа по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» (Стратегия развития информационного общества РФ на 2017 — 2030 годы).



В национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации» отмечается, что цифровая экономика представлена тремя уровнями, которые в своем тесном взаимодействии влияют на жизнь граждан и общества в целом:

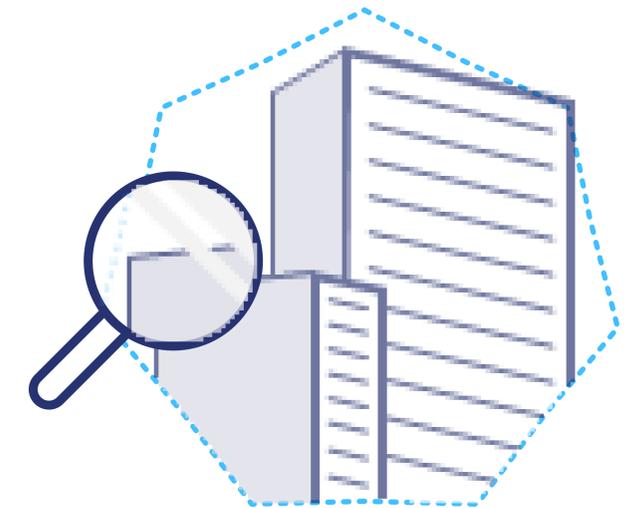
- **рынки и отрасли экономики** (сферы деятельности), где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);
- **платформы и технологии**, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики (сфер деятельности);
- **среда**, которая создает условия для развития платформ, технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики (сфер деятельности) и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

Описание цифровой экономики в терминах официальной статистики

Российская официальная статистика опирается на определение цифровой экономики как деятельности по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг, а цифровые технологии определяются как технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде.

Однако описание ряда секторов цифровой экономики в терминах ОКВЭД возможно лишь частично. Как следствие, для оценки валовой добавленной стоимости компаний, по которым недоступна прямая статистика, были использованы коды ОКВЭД максимально близких видов деятельности (напр., для оценки интернет-сегмента розничной торговли была использована сводная позиция «Розничная торговля, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования, розничная торговля моторным топливом»).

Уже в описании методики расчета прямого вклада интернет-экономики в ВВП, ее авторы отмечали, что, несмотря на такие преимущества, как регулярный сбор данных и наличие четко определенных программ для выполнения расчетов, возможности статистических инструментов для измерения цифровой экономики ограничены, а зависимость от данных официальной статистики и общероссийских классификаций экономической деятельности не позволяет в полной мере определить интернет-экономику.



Таким образом, практикуемый в настоящее время подход основан на понимании цифровой экономики в узком смысле и не позволяет проанализировать такие специфичные для сферы цифровой экономики явления, как использование данных, развитие платформ, формирование компетенций цифровой экономики, развитие человеческого потенциала, влияние новых цифровых технологий.

Некоторые международные индексы, измеряющие цифровую экономику

G20 TOOLKIT FOR MEASURING THE DIGITAL ECONOMY

Что измеряет: развитость цифровой инфраструктуры, расширение прав и возможностей общества, инновации и внедрение технологий;

OECD ROADMAP TOWARD A COMMON FRAMEWORK FOR MEASURING THE DIGITAL ECONOMY

Что измеряет: экономическая деятельность производителей товаров ИКТ и цифровых услуг, экономическую деятельность зависящих от цифровых ресурсов фирм, экономическую активность фирм, значительно улучшенных при помощи цифровых технологий, а также деятельность, не входящую в границы производства ВВП;

THE DIGITAL ECONOMY AND SOCIETY INDEX (DESI)

Что измеряет: человеческий капитал (навыки использования интернета пользователями), связность (технологии связи и ее доступность), интеграция цифровых технологий (цифровые технологии для бизнеса, электронная коммерция), цифровые государственные услуги;

UNCTAD MANUAL FOR THE PRODUCTION OF STATISTICS ON THE DIGITAL ECONOMY

Что измеряет: структура цифровой экономики подразделяется на сегменты предложения и спроса, где в первом измеряется производство ИКТ, оптовая торговля ИКТ, связь и компьютерные услуги, а во втором – спрос со стороны бизнеса, домохозяйств и государства.

ADB DIGITAL ECONOMY MANAGEMENT FRAMEWORK, DEMF

Что измеряет: вклад добавленной стоимости основных цифровых секторов в свои собственные продукты, вклад добавленной стоимости основных цифровых секторов в зависимые сегменты, инвестиции в основной капитал цифровых секторов.

Комментарии относительно рейтингов цифровой экономики

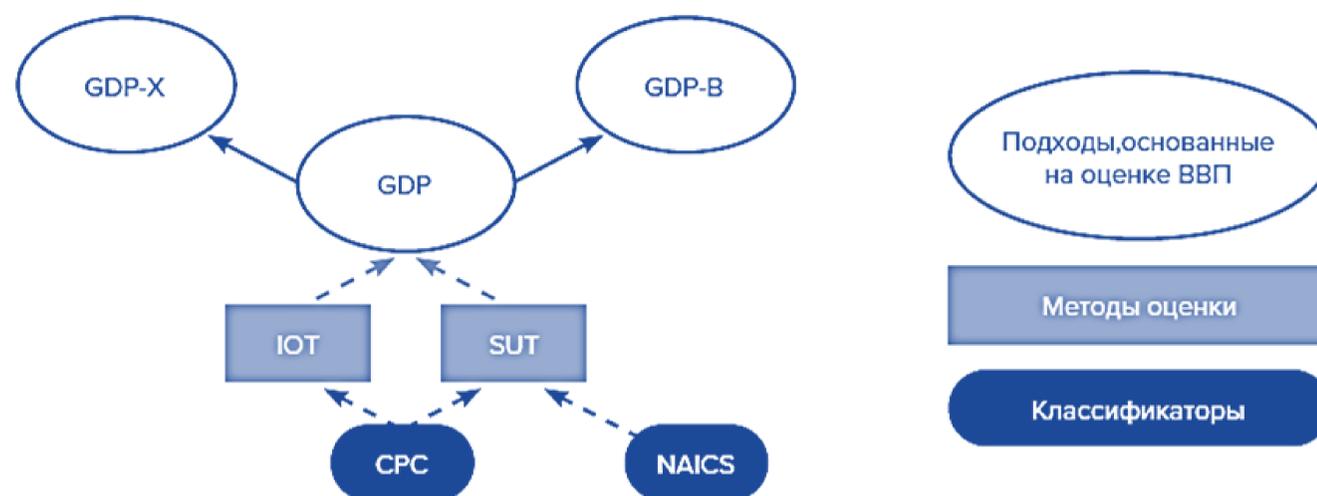
Измеряющие развитие цифровой экономики рейтинги остаются зависимыми от ряда факторов, а именно:

-  **Точность и достоверность источников**, на основе которых они составляются (к примеру, официальная государственная статистика или самостоятельные исследования);
-  **Частота обновления данных**. Некоторые из индексов имеют периодичность обновления в 2 года, при этом могут использоваться устаревшие данные, не отражающие актуальное положение дел. В некоторых случаях в одном рейтинге сравниваются страны, данные о которых взяты за разные годы;
-  **Методология сбора и обработки данных**. Ввиду сложности изучения методик работы государственных статистических органов для обоснования оценки требуется проводить внушительную работу для обеспечения сравнимости данных разных стран друг с другом;
-  **Измерение экономического эффекта цифровизации**. Концептуализация экономического эффекта от цифровизации является спорной и различается в зависимости от организации, занимающейся ведением рейтинга или источника данных, использованных при его составлении. К примеру, сложно ответить на вопрос о том, был бы реализованный при помощи маркетплейса товар реализован без него, что не позволяет обоснованно вычислить вклад цифровой экономики в ВВП и ее стимулирующий эффект;
-  После событий февраля 2022 года Россия была исключена из ряда рейтингов и индексов, измеряющих цифровую экономику, что сужает спектр доступной аналитики в этом секторе.

Подходы к измерению экономического влияния цифровизации

МОДЕЛЬ ВВП

Вклад цифровой экономики в ВВП можно рассмотреть в узком смысле, как сектор ИКТ или электронной коммерции, и в широком смысле, как влияние всех фирм, зависящих от цифровых ресурсов. Оценка вклада в ВВП также включает анализ роста благосостояния благодаря цифровой трансформации. Международные индексы редко используют первый подход из-за экспертного консенсуса о том, что цифровая трансформация влияет на различные цепочки создания стоимости. В более широком подходе применяются методы на основе системы национальных счетов, реестров CPC и NAICS, и экономических аналитических моделей типа «затраты-выпуск» и «ресурсы-использование».



МОДЕЛЬ «ИНДЕКС», НЕМОНЕТАРНЫЕ ШКАЛЫ

Система индикаторов и итоговый индекс цифровой экономики зависят от её определения, где ОЭСР предлагает четыре основных подхода: как сектор ИКТ, как деятельность фирм, зависящих от цифровых ресурсов, как улучшенную деятельность за счёт цифровизации, и как цифровое общество. Существуют также подходы, оценивающие цифровые транзакции и дополнительные косвенные эффекты на благосостояние и устойчивое развитие. Анализ изменений в системах индикаторов показывает переход к более широким определениям цифровой экономики, включая влияние на общество, благосостояние и устойчивое развитие. Часто используются размерности, такие как инфраструктура, инновации, технологии и цифровое государство. Гибридная модель "Химера" сочетает показатели по модели ВВП и балльное ранжирование по модели индекса, используемое в таких системах как World Bank DECA и India MGI.

С учетом анализа изменений систем индикаторов по модели «Индекс» наблюдается тенденция к переходу измерений на базе более широких определений цифровой экономики и включению в структуры показателей индикаторы эффектов и влияния на общество, включая благосостояние, устойчивое развитие, цифровые навыки и др.

Подходы к измерению экономического влияния цифровизации на примере методологии ОЭСР/G20

На текущий момент наиболее проработанным и аккумулирующим наработки различных экспертных групп подходом к оценке экономического влияния цифровизации на общество является фреймворк ОЭСР/G20, основное различие между которыми в этом отношении проявляется в том, что методика расчета индексов ОЭСР различает явным образом измерение цифровой экономики и отдельно измерение ее влияния на благосостояние и общество, в то время как G20 включает такое влияние в общую структуру индекса цифровой экономики.

Измерение влияния цифровизации на примере некоторых параметров методологии G20:



Работа и занятость.

- Экспертами отмечается, что технологии цифровой экономики влияют на занятость несколькими ключевыми способами, включая создание рабочих мест, ликвидацию рабочих мест и смену рабочих мест, и делают вывод, что основной задачей измерения будет не общее влияние на количество рабочих мест, а оценка влияния цифровизации на перераспределение занятости между секторами и работниками;
- Один из подходов к рассмотрению рабочих мест в цифровой экономике рассматривает **занятость в отраслях, наиболее вовлеченных в цифровую трансформацию;**



Навыки в области ИКТ.

- Непосредственное измерение навыков, связанных с ИКТ, представляет собой сложную задачу, поэтому исследователям и политикам часто приходится полагаться на косвенные показатели, которые учитывают задачи, которые, по словам людей, выполняют, чтобы сделать вывод о навыках и способностях. Лица, обладающие навыками в области ИКТ, являются важным показателем, который также используется для мониторинга задачи 4.410 ЦУР по увеличению количества молодежи и взрослых, обладающих цифровыми навыками.

Выводы и рекомендации

- Некоторые существующие показатели нуждаются в тонкой настройке, чтобы обеспечить их постоянную актуальность в эпоху цифровых технологий (например, показатели доступа, которые включают процент людей, использующих Интернет, будут более информативными, если их дополнить дополнительной информацией о том, как люди используют Интернет (например, онлайн-образование, онлайн-продажи/покупки, облачное хранилище, создание контента, социальные сети));
- Показатели навыков, способностей и компетенций, необходимых для процветания в цифровой экономике, должны выходить за рамки таких показателей, как зачисление в высшие учебные заведения, и включать информацию о том, обладают ли люди конкретными техническими и когнитивными навыками;
- Существующие показатели не всегда обеспечивают разбивку по таким критериям, как региональный (например, сельский (в том числе отдаленный) и городской), отраслевой (например, обрабатывающая промышленность и услуги), пол и возрастные группы. Стремление к инклюзивности в условиях растущего неравенства требует дезагрегирования показателей на основе этих критериев, чтобы лица, определяющие политику, могли принимать более целенаправленные меры, основанные на фактических данных;
- Подходы к оценке вклада цифровой экономики в ВВП имеют, помимо прочего, общий существенный недостаток, заключающийся в необходимости как можно более точных и полных, а кроме того систематизированных и синхронизированных данных в отношении реестров продукции, что требует глубокого и зачастую недоступного анализа цепочек создания стоимости и фиксации полученных результатов в национальных статистических системах;
- Хотя существующие системы измерений можно улучшить, следует признать, что существуют аспекты цифровой экономики, которые не могут быть отражены с помощью принятых показателей и поэтому должны быть дополнены новыми показателями. Хотя цифровые технологии и инструменты сделали сбор данных более эффективным, использование этих данных, включая государственные данные, по иронии судьбы было ограничено, по крайней мере, официальными статистическими агентствами

Рекомендации по модернизации системы измерений в целях реализации НП «Экономика данных и цифровая трансформация государства»

- Учитывать цели и адресаты результатов оценки цифровой экономики и экономики: банковская и финансовая сферы, электронная коммерция, государство и общество;
- Скоординировать методологию, регулярность и подходы к измерению с дружественными странами по типу индекса G20 с выравниванием по национальным валютам, в том числе:
 - Определение: добиться согласия относительно того, что понимается под цифровой экономикой (секторы, виды деятельности, задачи);
 - Показатели: достижение консенсуса в отношении того, какие из основных показателей могут описывать цифровую экономику и информировать о соответствующей политике в соответствии с определением;
 - Данные и методология: обмениваться передовой практикой и опытом в отношении источников данных, методологий и инструментов для получения согласованных показателей;
 - Распространение показателей: обмен передовым опытом и рекомендациями в отношении частоты и способов публикации данных и показателей, а также о том, как облегчить объединение данных для международной сопоставимости;
 - Использовать большие данные и машинное обучение для уточнения оценки размеров цифровой экономики
 - Уточнить структуру ОКВЭД в части цифровых продуктов, видов деятельности организаций сектора ИКТ и цифровых процессов в других организациях в соответствии с зарубежным опытом и экспертизой отечественных ИКТ-компаний и национальных институтов развития.