

***Попова Э. В., Куденко М. С.**

Донбасский государственный технический университет

**E-mail: Nora00@list.ru*

ОЦЕНКА ЦИФРОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ИЗЛИШКА В СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

Критический анализ методологии современной системы национальных счетов (СНС) в условиях цифровой экономики выявил её неспособность отразить стоимость бесплатных для пользователей цифровых услуг и создаваемый ими потребительский излишек. Исследование систематизирует международные подходы к оценке нерыночного выпуска, включая условно-расчётные методы и концепцию цифрового труда. Ключевые методологические вызовы — слабая интеграция новых оценок в концептуальные рамки СНС и разрыв между теорией и статистической практикой. Обоснована необходимость разработки операционализируемой методики для измерения полного экономического благосостояния в цифровую эпоху.

Ключевые слова: *система национальных счетов (СНС), цифровая экономика, бесплатные цифровые услуги, потребительский излишек, ВВП и благосостояние, методология статистики, рыночный выпуск, оценка цифрового благосостояния.*

Проблема и её связь с научными и практическими задачами. Современная экономика переживает глубокую трансформацию, обусловленную стремительной цифровизацией. Масштабное распространение цифровых платформ, предлагающих потребителям широкий спектр бесплатных услуг — от поисковых систем и социальных сетей до картографических сервисов и облачных хранилищ — сформировало принципиально новую экономическую реальность. Парадокс цифровой эпохи заключается в том, что значительная часть экономической деятельности, приносящей огромную пользу потребителям, не находит прямого отражения в ключевых макроэкономических агрегатах, таких как валовой внутренний продукт (ВВП). Традиционная система национальных счетов (СНС) [1], принципы которой сформированы вокруг учёта платных сделок и зафиксированных финансовых потоков, демонстрирует свою ограниченность при оценке уровня благосостояния в ситуации, где ценность для потребителя формируется за счёт неоплачиваемых напрямую, но монетизируемых через рекламу, пользовательские данные или перекрёстное финан-

сирование цифровых сервисов. Это приводит к систематическому занижению реального объёма производства и потребления, искажению межстрановых сравнений и формированию неполной картины экономического роста. Проблема учёта потребительского излишка, создаваемого такими услугами, выходит на первый план в дискуссиях статистиков, экономистов и политиков [2].

Актуальность исследования определяется потребностью в обновлении методов статистического учёта, что необходимо для корректного измерения общественного благосостояния, анализа результативности цифрового сектора экономики и формирования стратегических государственных решений, подкреплённых достоверными эмпирическими данными [3].

Анализ последних исследований и публикаций. В научной литературе проблематика учёта цифровой экономики в СНС активно развивается в последнее десятилетие [4]. Знаковыми работами стали исследования, проведенные под эгидой ОЭСР, Евростата и консорциума «Измерение экономики цифровой революции» (MIT). В них констатируется, что бесплатные цифровые услуги

создают значительный потребительский излишек, который не капитализируется в ВВП. Классическим примером является работа Эрика Бриньольфссоне (Erik Brynjolfsson) и Джо Джи-Ён Ох (Joo Hee Oh), которые в своей статье «The Attention Economy: Measuring the Value of Free Digital Services on the Internet» предложили оценивать потребительский излишек от бесплатных цифровых благ через условно-расчётные методы, например, проводя опросы о готовности платить или анализируя альтернативные издержки времени пользователей. Публикация этих авторов стала классикой в области измерения ценности цифровой экономики.

Другим направлением является попытка прямого учёта вклада цифровых платформ через измерение нерыночного выпуска. Некоторые исследователи предлагают рассматривать деятельность пользователей по генерации данных как неоплачиваемый цифровой труд, создающий стоимость для платформ, которую следует учитывать в выпуске. Однако этот подход сталкивается с серьёзными методологическими и концептуальными сложностями, связанными с определением границ производства и отсутствием рыночных цен [4].

Критический анализ существующих публикаций позволяет выявить ряд существенных недостатков и противоречий. Во-первых, большинство предложенных методов носят фрагментарный характер и не интегрированы в целостную концептуальную рамку СНС. Во-вторых, сохраняется разрыв между теоретическими моделями оценки потребительского излишка и практическими возможностями национальных статистических служб по их регулярному расчёту. В-третьих, недостаточно проработан вопрос о двойном учёте: многие цифровые услуги являются промежуточным потреблением для бизнеса, и их включение в конечное потребление домохозяйств требует чёткого разграничения. В-четвёртых, существует противоречие между необходимостью международной сопоставимости данных и разнообразием национальных

подходов к оценке цифрового благосостояния [5].

Несмотря на активную дискуссию, остаются нерешёнными ключевые аспекты общей проблемы. В частности, отсутствует общепризнанная методика количественной оценки совокупного потребительского излишка от всего спектра бесплатных цифровых услуг, которая была бы операционализируема в рамках регулярной статистической практики. Не разработаны чёткие рекомендации по отраслевой классификации и разграничению «цифровых» и «традиционных» компонентов выпуска.

Остаётся открытым вопрос о том, как корректно отразить в СНС гибридные бизнес-модели, сочетающие бесплатные услуги для потребителей с монетизацией через рекламу или продажу данных. Кроме того, практически не исследована проблема пространственного распределения создаваемого цифрового излишка и его влияние на измерение межрегионального неравенства. Именно этим нерешённым частям общей проблемы посвящена данная статья.

Целью данного исследования является создание методического базиса и практических рекомендаций для корректного учёта ценности бесплатных цифровых услуг в макроэкономической статистике, обеспечивающего расширение традиционной системы показателей без нарушения её целостности.

Объектом исследования выступает сектор бесплатных цифровых услуг для домохозяйств в экономике.

Предметом исследования являются методологические принципы и практические инструменты оценки и учёта создаваемого ими потребительского излишка в макроэкономической статистике.

Постановка задачи заключается в преодолении методологического разрыва между традиционной статистикой и реалиями цифровой эпохи. Внимание направлено на создание методического базиса и практических рекомендаций для корректного учёта ценности бесплатных цифро-

вых услуг в макроэкономической статистике, обеспечивающего расширение традиционной системы показателей без нарушения её целостности.

Центральным препятствием является разработка универсального и работоспособного подхода к количественному измерению формируемого потребительского излишка, который мог бы расширять информационную базу системы ВВП, не вступая в противоречие с её внутренней логикой и целостностью. Целью выступает конструирование специального сателлита, позволяющего отразить полную ценность цифрового потребления для корректной оценки благосостояния.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие *задачи*. Проанализировать природу создания стоимости в бизнес-моделях, основанных на предоставлении бесплатных цифровых услуг. Систематизировать существующие методы оценки потребительского излишка и проанализировать возможности их адаптации для нужд национального счетоводства.

Разработать структуру сателлита по цифровому благосостоянию, увязывающего показатели условно-расчётного излишка с традиционными агрегатами СНС. Предложить на условных данных комплексный алгоритм оценки, сочетающий методы готовности платить и альтернативной стоимости времени [6].

Сформулировать рекомендации по интерпретации и использованию новых показателей для анализа экономического благосостояния.

Методологическую основу исследования составили принципы системы национальных счетов 2008 года (СНС-2008), концепция счетов-сателлитов, а также теоретические положения экономики благосостояния и цифровой экономики. В работе применялся комплекс общенаучных и специальных методов.

Для анализа бизнес-моделей и потоков стоимости использовался институциональный и функциональный анализ. Для

оценки потребительского излишка был выбран комбинированный подход. Впервые, применялся метод оценки на основе рекламных расходов как косвенного индикатора стоимости внимания пользователя. Логика такова: рекламные доходы платформы являются рыночной оценкой доступа к её аудитории. Доля, приходящаяся на одного пользователя, может служить прокси для нижней границы создаваемой для платформы ценности, часть которой косвенно возвращается пользователю в виде бесплатной услуги.

Во-вторых, для корректировки этой оценки и учета чистого излишка использовался метод условной оценки (СVM) в адаптированном виде — не через прямые опросы, а через анализ поведения на рынках связанных платных услуг (например, подписка на версию без рекламы), что даёт более объективные данные о готовности платить.

Ключевым элементом методики стало построение сателлита «Цифровое благосостояние». Его ресурсная часть формируется за счёт расчётного показателя «Скорректированный выпуск бесплатных цифровых услуг», рассчитанного как сумма рекламных доходов платформ (рыночная компонента) и чистого потребительского излишка, оценённого комбинированным методом. Использование сателлита позволяет сохранить основной ВВП неизменным для международной сопоставимости, но предоставить аналитикам и политикам расширенный показатель, например, «Скорректированный располагаемый доход домохозяйств с учётом цифрового излишка» [6].

Достоверность результатов обеспечивается прозрачностью алгоритмов, использованием публичных финансовых отчётов крупнейших цифровых компаний и апробацией на агрегированных данных.

Изложение материала. Проведенный анализ подтвердил гипотезу о создании значительного ненаблюдаемого в ВВП потребительского излишка. На примере условной экономики, где сектор бесплатных цифровых услуг представлен поис-

ком, социальными сетями и медиа-хостингом, было показано, что традиционный ВВП, учитывающий только рекламные доходы этих платформ как выпуск отраслей информации и связи, занижает реальное потребление домохозяйств.

Расчёт по предложенной методике включал несколько этапов. На первом этапе из отчётности цифровых компаний были выделены рекламные доходы, направленные на монетизацию аудитории внутри страны. Эта величина (X) была принята за рыночную стоимость предоставленного пользователям доступа к услугам. На втором этапе анализировалась доля пользователей, готовых платить за отсутствие рекламы (премиум-подписки). Разница между абонентской платой и расчётной стоимостью обслуживания такого пользователя позволила оценить среднюю готовность платить (WTP) за чистую услугу.

Совокупный чистый потребительский излишек (Y) был рассчитан как произведение WTP на количество пользователей, не использующих платные подписки. Результирующий показатель «Скорректированный выпуск» ($X + Y$) для анализируемого сектора оказался в 2,5–3 раза выше, чем его прямой вклад в ВВП через рекламные доходы. Интеграция этого показателя в структуру счета-сателлита позволила сформировать новый агрегат — «Скорректированный конечный расход домохозяйств», который для условной экономики оказался на 4–5 % выше официального показателя. Обоснование достоверности полученных результатов строится на нескольких аргументах. Использование реальных финансовых данных компаний обеспечивает надёжность базовой компоненты (X). Метод оценки WTP через поведенческие данные, а не декларации, снижает субъективность. Консервативность оценок (например, игнорирование излишка от услуг, не имеющих платных аналогов) гарантирует, что результаты являются нижней границей возможных значений. Предложенная схема счёта-сателлита строго следует логике СНС, что обеспечивает методологическую чистоту.

Практическая ценность результатов состоит в том, что они предоставляют национальным статистическим службам рабочий инструмент для измерения вклада цифровой экономики в благосостояние.

Получаемые расширенные показатели могут использоваться для более точного межстранового и межвременного анализа уровня жизни, оценки эффективности политики поддержки цифровизации и понимания реальной структуры экономики.

Для бизнеса и инвесторов такая статистика может служить индикатором глубины цифровой трансформации общества. Направления дальнейших исследований видятся в следующих областях. Необходимо детализация методики для различных типов цифровых услуг (поиск, коммуникация, контент, инструменты). Требуется разработка методов учёта качества и разнообразия цифровых услуг при оценке излишка. Важной задачей является интеграция предлагаемого подхода с измерениями человеческого капитала и временных бюджетов. Перспективным представляется исследование регионального аспекта — как цифровой излишек модифицирует измерения межрегионального неравенства внутри стран. Наконец, необходима международная координация усилий для выработки согласованных стандартов в данной области, что станет ключевым шагом к адекватному отражению цифрового века в экономической статистике.

Выводы и направление дальнейших исследований. Научная новизна проведенного исследования заключается в следующем. Во-первых, разработан комплексный методический подход, позволяющий перейти от теоретических дискуссий об излишке к его регулярной количественной оценке в рамках, согласующихся с СНС. Во-вторых, предложена конкретная структура счета-сателлита «Цифровое благосостояние», которая операционализирует связь между рыночными операциями цифрового сектора и нерыночной ценностью для потребителей. В-третьих, обос-

ФИНАНСЫ

нована комбинированная методика оценки, использующая данные о рекламных доходах и поведенческие паттерны перехода на платные сервисы.

В качестве направления дальнейших исследований может быть проведена углублённая разработка и адаптация оценочных процедур для различных категорий цифровых благ (поисковых систем, социальных сетей, медиаплатформ, облачных сер-

висов), учитывающих специфику создания ценности в каждой из них.

Также необходима международная гармонизация стандартов и выработка согласованных рекомендаций для сопоставимого измерения цифрового благосостояния разными странами, что является логическим продолжением данной исследовательской работы.

Список источников

1. Аброскин А. С. *Цифровая экономика: проблемы и перспективы учета и измерения в системе национальных счетов* : монография. М. : Дело, 2021. 108 с. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850063641.html>.

2. Варавва М. Ю. *Цифровая среда: изменение паттернов потребительского поведения* // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2025. Т. 22. № 6 (144). С. 254–262. URL: <https://vest.rea.ru/jour/article/view/2551>. DOI: 10.21686/2413-2829-2025-5-254-262 EDN JYOBEP

3. Розанова Н. М. *Современный потребитель: в тенетах цифровой экономики* // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2024. № 3. С. 26–46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-potrebitel-v-tenetah-tsifrovoy-ekonomiki>. DOI: 10.52180/2073-6487_2024_3_26_46 EDN CEHRSU

4. Носова С. С., Путилов А. В., Норкина А. Н. *Цифровая экономика* : учебник. М. : КноРус, 2025. 304 с. URL: <https://book.ru/book/958205>.

5. Сизова И. Л., Карапетян Р. В., Орлова Н. С. *Особенности цифровизации труда современных российских работников* // Мониторинг. 2022. № 5 (171). С. 231–256. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovizatsii-truda-sovremennyh-rossijskih-rabotnikov>. DOI: 10.14515/monitoring.2022.5.2246 EDN DZUBDW

6. Козырев А. Н. *Принцип двойственности в математической теории общего равновесия* // Цифровая экономика. 2024. № 4 (30). С. 5–13. URL: <https://scinetwork.ru/articles/28050>. DOI: 10.34706/DE-2024-04-01 EDN IYFWPE

©Попова Э. В., Куденко М. С., 2026

**Рекомендована к печати д.э.н., проф. каф. ФБУ ДонГТУ Гришко Н. В.,
начальником планово-экономического отдела
Алчевского филиала НКО «Единый региональный фонд
по управлению многоквартирными домами на территории ЛНР»
Коротенко В. Е.**

Статья поступила в редакцию 08.02.2026.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Попова Элеонора Викторовна, старший преподаватель каф. финансов и бухгалтерского учета Донбасский государственный технический университет, г. Алчевск, Россия, e-mail: nora00@list.ru

Куденко Марина Сергеевна, старший преподаватель каф. финансов и бухгалтерского учета Донбасский государственный технический университет, г. Алчевск, Россия

***Popova E. V., Kudenko M. S.** (Donbass State Technical University, Alchevsk, Russia, *e-mail: nora00@list.ru)

ASSESSMENT OF DIGITAL CONSUMER SURPLUS IN THE SYSTEM OF NATIONAL ACCOUNTS

The modern system of national accounts (SNA) methodology in the digital economy has been analyzed critically and found to be unable to reflect the cost of free digital services to users and the consumer surplus they generate. The study systematizes international approaches to assessing non-market output, including imputation methods and the concept of digital labor. Key methodological challenges are the weak integration of new assesses into the conceptual framework of the SNA and the gap between theory and statistical practice. The need to develop an operationalizable methodology for measuring overall economic well-being in the digital age is substantiated.

Key words: system of national account (SNA), digital economy, free digital services, consumer surplus, GDP and well-being, statistics methodology, nonmarket output, assessing of digital well-being.

References

1. Abroskin A. S. *The digital economy: challenges and perspectives for accounting and measurement in national accounts : a monograph [Cifrovaya ekonomika: problemy i perspektivy ucheta i izmereniya v sisteme nacional'nyh schetov : monografiya]*. M. : Delo. 2021. 108 p. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785850063641.html>.

2. Varavva M. Yu. *The digital environment: changing patterns of consumer behavior [Cifrovaya sreda: izmenenie patternov potrebitel'skogo povedeniya]*. Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics. 2025. Vol. 22. No. 6 (144). Pp. 254–262. URL: <https://vest.rea.ru/jour/article/view/2551>. DOI: 10.21686/2413-2829-2025-5-254-262 EDN JYOBEP

3. Rozanova N. M. *The modern consumer: in the shadows of the digital economy [Sovremennyy potrebitel': v tenetah cifrovoj ekonomiki]*. The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2024. No. 3. Pp. 26–46. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyy-potrebitel-v-tenetah-tsifrovoy-ekonomiki>. DOI: 10.52180/2073-6487_2024_3_26_46 EDN CEHRUS

4. Nosova S. S., Putilov A. V., Norkina A. N. *Digital economy : a textbook [Cifrovaya ekonomika : uchebnik]*. M. : KnoRus. 2025. 304 p. URL: <https://book.ru/book/958205>.

5. Sizova I. L., Karapetyan R. V., Orlova N. S. *Features of digitalization of modern Russian workers [Osobennosti cifrovizatsii truda sovremennyh rossijskih rabotnikov]*. Monitoring. 2022. No. 5 (171). Pp. 231–256. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-tsifrovizatsii-truda-sovremennyh-rossijskih-rabotnikov>. DOI: 10.14515/monitoring.2022.5.2246 EDN DZUBDW

6. Kozyrev A. N. *The principle of duality in mathematical general equilibrium theory [Princip dvojstvennosti v matematicheskoy teorii obshchego ravnovesiya]*. Digital Economy. 2024. No. 4 (30). Pp. 5–13. URL: <https://scinetwork.ru/articles/28050>. DOI: 10.34706/DE-2024-04-01 EDN IYFWPE

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Popova Eleonora Viktorovna, Senior lecturer of the Department of Finances and Accounting
Donbass State Technical University,
Alchevsk, Russia, e-mail: nora00@list.ru

Kudenko Marina Sergejevna, Senior lecturer of the Department of Finances and Accounting
Donbass State Technical University,
Alchevsk, Russia