

Аннотация. Представлено описание методологических подходов, которые легли в основу стандартов по составлению национальных счетов в сфере цифровизации. Изучены вопросы разработки и внедрения специальных инструментов для оценки и анализа воздействия процессов цифровой трансформации на национальную экономику. Основное внимание уделяется созданию механизмов учета, позволяющих детально анализировать участие в ней цифровых продуктов и услуг, обеспечивая тем самым необходимую глубину исследования и информированность органов власти и бизнеса. Обращается внимание на отсутствие адекватных подходов к оценке цифровой экономики, поскольку стандартные методы статистики, применяемые в Республике Беларусь и других странах, не способны учесть многообразие изменений, вызванных цифровизацией. Предлагается концепция цифрового учета, включающая меры по мониторингу цифровых преобразований и формированию стратегических направлений развития.

Ключевые слова: система национальных счетов, цифровизация, таблицы цифровых ресурсов, мониторинг цифровых преобразований, стратегическое планирование.

Для цитирования:

Турко В. Учет цифровой трансформации в рамках принятия международных стандартов СНС-2025 // Наука и инновации. 2026. №4. С. 60–65. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2026-04-60-65>

Учет цифровой трансформации

В рамках принятия международных стандартов СНС-2025

УДК 378.14



Владимир Турко,
руководитель сектора НИОКР
Белорусского государственного
концерна по нефти и химии;
turko@belneftekhim.by

Требования современной эпохи обусловлены активным проникновением во все сферы деятельности цифровых технологий, требующих изменения и способа учета цифровизации в развитии экономики, для чего необходимо разработать собственные рекомендации по исчислению цифровой трансформации. Стратегия поддержки точек роста даже высокотехнологичных производств может оказаться менее эффективной, чем оптимизация распределения инвестиционных ресурсов между всеми отраслями экономики. Поэтому политика формирования отраслей-лидеров должна быть подчинена системной модернизации индустриального базиса и выступать элементом цифровых переустройств. Использование новых редакций в системе национальных счетов, предпочтение международных норм и стандартов вызывают опасения в части цифровой трансформации государства. Ответом на данные «интервенции» должна выступить цифровая платформа экономического развития с построенной в ее рамках технологической автаркией в кросс-отраслевых взаимодействиях.

Учет показателей экономической деятельности в рамках международных стандартов

Проблема международных статистических стандартов, на каком бы уровне она ни рассматривалась (мировом или национальном), в сущности, не имеет окончательного решения. Она требует постоянного изучения, обсуждения и согласования с учетом меняющихся реалий самой жизни. Переход от централизованно планируемой к рыночной экономике обусловил «необходимость» перестройки статистического учета, инструментом которого стала система национальных счетов (СНС). СНС – согласованный на глобальном уровне стандартный набор рекомендаций по исчислению показателей экономической деятельности в соответствии с четкими правилами ведения счетов и учета на макроуровне, основанными на принципах экономической теории. Наиболее важной задачей для сохранения суверенитета должна стать разработка собственных механизмов учета в рамках международных стандартов – Системы национальных счетов (СНС-2025) [1]. Ее внедрение не замыкается в самой себе, а является связующим звеном таких стандартов и классификаторов, как Руководство по

платежному балансу и международной инвестиционной позиции, Руководство по статистике государственных финансов, Руководство по валютной и финансовой статистике, Система эколого-экономического учета, Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности, Классификация основных продуктов и других руководств по экономической статистике.

Наши геополитические «партнеры» порой сами раскрывают карты и действуют в открытую. Так, вышедшая недавно книга Р. Минка «Официальная статистика – игрушка политики?» [2] объясняет взаимодействие между политикой, официальной статистикой и этикой и поднимает вопрос об их взаимосвязи. Поэтому необходимо делать выводы и предпринимать действия для построения экономической автаркии.

Описание рекомендаций по исчислению показателей экономической деятельности

В системе взаимосвязанных показателей и классификаций определяющую роль отводят расчету цифровизации в системе национальных счетов, которая включает следующие разделы:

рамки вспомогательного счета для цифровой экономики; роль данных и граница активов СНС; бесплатные цифровые продукты; измерение цен и объема товаров и услуг, затронутых цифровизацией; криптоактивы; облачные технологии; искусственный интеллект и цифровые платформы и посредники.

ОЭСР выпустила «Руководство по измерению с помощью инструментария перехода к цифровизации» (Going Digital Toolkit Measurement Note), в котором содержится информация, касающаяся составления и использования таблиц цифровых ресурсов (ТЦРИ). Концепция включает отрасли и продукты, не перечисленные в настоящее время в международных стандартах, она остается в рамках границ сферы производства и активов СНС. На самом деле, как объясняется в документе, здесь расширены и введены новые продукты и выделены цифровые составляющие в продуктах, входящих в состав традиционных ТЦРИ. Таким образом, цифровые таблицы похожи на существующие спутниковые счета, уже составленные статистическими управлениями (табл. 1, 2).

В 2019 г. был реализован проект ОЭСР «Переход на цифровые технологии». В нем содержится 9 действий, которые в случае

Продукты	Отрасли				Прочие отрасли	Выпуск в основных ценах	Импорт	Торгово-транспортные налоги	Налоги минус субсидии на продукты	Итого ресурсов в ценах покупателей
	I	II	III	IV						
Товары и услуги ИКТ										
Услуги цифрового посредничества и облачные компьютерные услуги										
Нецифровые продукты										
Цифровые продукты (вне границ сферы производства СНС)										
Все прочие продукты										
Выпуск – всего										

Таблица 1. Схема таблицы ресурсов ТЦРИ

Продукты	Отрасли				Прочие отрасли	Промежуточный спрос – всего	Конечное использование (по направлениям)		Итого использовано ресурсов
	I	II	III	IV			Государство	Частный сектор	
Товары и услуги ИКТ									
Услуги цифрового посредничества и облачные компьютерные услуги									
Нецифровые продукты									
Цифровые продукты (вне границ сферы производства СНС)									
Все прочие продукты									
Промежуточное потребление – всего									
Валовая добавленная стоимость									
Выпуск – всего									

Таблица 2. Схема таблицы использования ТЦРИ

определения приоритетов и реализации существенно укрепили бы потенциал стран по мониторингу цифровой трансформации и ее последствий. Для этого необходимо предпринять следующие действия:

- *сделать цифровую экономику видимой в экономической статистике;*
- *оценить экономические последствия цифровизации;*
- *поощрять измерение воздействия дигитализации на социальные цели и благосостояние людей;*
- *разработать новые междисциплинарные подходы к сбору данных;*
- *отслеживать технологии, лежащие в основе цифровой трансформации (особенно Интернет вещей, искусственный интеллект и блокчейн);*
- *улучшить оценку данных и информационных потоков;*
- *определять и измерять потребности в навыках для цифровой трансформации;*
- *измерять доверие в онлайн-среде;*
- *создавать систему оценки воздействия для цифрового правительства.*

Члены ОЭСР продолжают работать со странами и партнерскими организациями для реализации амбициозной программы «Переход на цифровые технологии». Так, на данный момент ведется статистика по следующим тематикам, затрагивающим многие аспекты экономики и общества.

«Рост и благополучие» включает показатели: вклад секторов с интенсивным применением цифровых технологий, направленных на рост добавленной стоимости; производительность труда в информационных отраслях

по сравнению с другими видами деятельности, не относящимися к сельскому хозяйству; доля лиц, работающих удаленно из дома раз в неделю или чаще на цифровом оборудовании; сотрудники, испытывающие стресс на работе, связанный с частым использованием компьютера; доля лиц в домохозяйствах с низкими доходами, которые пользуются Интернетом; учащиеся в возрасте 15–16 лет, которые чувствуют себя плохо из-за отсутствия подключения к Интернету; число пользователей Интернета, столкнувшихся со злоупотреблением личной информацией или нарушениями конфиденциальности; углеродный след в секторах с интенсивным использованием цифровых технологий (кг на 1 млн долл. добавленной стоимости); количество электронных отходов, образующихся на душу населения.

«Продуктивность»: количество предприятий со скоростью широкополосного доступа 30 Мбит/с и более; инвестиции в ИКТ как доля в ВВП; расходы предприятий на НИОКР в информационных отраслях в процентах к ВВП; доля начинающих фирм (возрастом до 2 лет) в цифровой сфере от общего числа компаний; доля патентов в области ИКТ-технологий в общем количестве семейств патентов IP5; производительность труда в ИТ относительно других видов деятельности, не связанных с сельским хозяйством.

«Цифровое правительство»: индекс цифрового правительства ОЭСР; доля лиц, использующих Интернет для взаимодействия с государственными органами.

«Гендерные аспекты»: доля лиц в возрасте 55–74 лет, пользующихся Интернетом; неравенство в использовании Интернета

мужчинами и женщинами; доля женского населения среди всех 16–24-летних, которые могут программировать; самые успевающие учащиеся 15–16 лет в области естественных наук, математики и чтения; учащиеся в возрасте 15–16 лет, которые плохо себя чувствуют при отсутствии подключения к Интернету; доля рабочих мест, требующих больших затрат на ИКТ; доля интернет-пользователей, сделавших покупки онлайн; доля интернет-пользователей, не совершающих таких операций из-за проблем с безопасностью платежей; доля пользователей Интернета, столкнувшихся со злоупотреблением личной информацией или нарушениями конфиденциальности.

«Цифровые технологии»: количество подписок на фиксированную широкополосную связь на 100 жителей; SIM-карты M2M (от машины к машине) на 100 жителей; количество подписок на мобильную широкополосную связь на 100 жителей; среднеемесячное использование мобильных данных на одну подписку мобильной широкополосной связи; доля населения, охваченного по крайней мере мобильной сетью 4G; количество предприятий с контрактной скоростью широкополосного доступа 30 Мбит/с и более; инвестиции в ИКТ как доля в ВВП; доля патентов в области ИКТ-технологий в общем количестве семейств патентов IP5.

«Навыки»: доля взрослых, умеющих решать проблемы в высокотехнологичной среде; доля рабочих мест, требующих больших затрат на ИКТ; работники, проходящие профессиональное обучение, как доля от общей занятости; число новых выпускников высших учебных заведений в области науки, тех-

нологии, инженерии и математики среди всех новых выпускников; доля женского населения среди всех 16–24-летних, которые могут программировать; успевающие учащиеся 15–16 лет в области естественных наук, математики и чтения.

«Малые и средние предприятия»: доля предприятий, имеющих скорость широкополосного доступа 30 Мбит/с и более; доля малых предприятий, осуществляющих продажи в электронной коммерции; венчурные инвестиции в сектор ИКТ в доле ВВП; доля начинающих фирм (возрастом до 2 лет) в информационных отраслях от общего числа предприятий; доля предприятий, на которых свои сотрудники осуществляют деятельность, связанную с безопасностью ИКТ; доля компаний, осуществляющих трансграничные продажи в электронной коммерции.

«Разработка»: количество подписок на фиксированную широкополосную связь на 100 жителей; доля населения, охваченного по крайней мере мобильной сетью 4G; доля пользователей Интернета в общем объеме физических лиц; успевающие учащиеся 15–16 лет в области естественных наук, математики и чтения; доля женского населения среди всех 16–24-летних, которые могут программировать; количество электронных отходов на душу населения; углеродный след в секторах с интенсивным использованием цифровых технологий (кг на 1 млн долл. добавленной стоимости).

«Данные и информационные потоки»: SIM-карты M2M (от машины к машине) на 100 жителей; среднемесячное использование мобильных данных на одну подписку мобильной широкополосной связи; доля услуг, предо-

ставляемых в цифровом виде, в торговле коммерческими услугами; индекс ограничений торговли цифровыми услугами ОЭСР; интенсивность обмена медицинскими данными.

«Информационные отрасли»: доля информационных отраслей в общей занятости; доля рабочих мест в информационных отраслях, которые поддерживаются за счет конечного иностранного спроса; производительность труда в информационных отраслях относительно других видов деятельности, не связанных с сельским хозяйством; доля промежуточного потребления продукции информационной индустрии в общем объеме промежуточного потребления; конечный спрос на продукцию информационной индустрии как доля от общего конечного спроса; влияние расширенных информационных отраслей на внутреннюю добавленную стоимость как доля внутренней добавленной стоимости страны.

Целевая группа ОЭСР по цифровизации добилась значительного прогресса в работе над методическими указаниями по всем вопросам [3]. В 2020 г. ею была подготовлена дорожная карта по разработке рамочной основы для измерения цифровой экономики, в состав которой включается «...вся экономическая деятельность, осуществляемая посредством или при значительном участии цифровых технологий, цифровой инфраструктуры, цифровых услуг и данных. Она охватывает всех производителей и потребителей, включая правительство, которые используют эти цифровые ресурсы в своей экономической деятельности» [4].

В соответствии с этим определением цифровая экономика подразделяется на 3 уровня:

1-й – цифровой, охватывающий только сектор ИКТ, включает производство компьютерующих, программное обеспечение и IT-консалтинг, информационные услуги, телекоммуникации;
2-й – цифровая экономика – содержит весь первый уровень, а также распространяется на цифровые услуги и платформенную экономику;
3-й – цифровизованная экономика – включает сетевой бизнес, электронную торговлю, Индустрию 4.0, прецизионную агротехнику, алгоритмическую экономику; в качестве пограничных со 2-м уровнем рассматриваются экономика совместного потребления (Sharing economy) и экономика свободного заработка (Gig economy).

Стандартные подходы к учету белорусской экономики, основанные на национальных счетах, не способны полноценно отражать масштаб изменений, вызванных цифровой трансформацией. Это обусловлено рядом особенностей:

- **многомерностью явления.** Цифровизация охватывает широкий спектр секторов экономики и связана с множеством переменных факторов, что затрудняет выделение конкретных индикаторов и тенденций;
- **отсутствием специализированной отчетности.** Большинство статистических инструментов нацелены на обобщенные показатели, игнорируя особенности цифровой экономики;
- **невозможностью детального учета.** Многие цифровые продукты и услуги интегрируются в традиционные агрегированные данные,

теряя свою индивидуальность и уникальность.

Таким образом, возникает потребность в создании специализированных методик и инструментов, способных выявить и систематизировать процессы цифровой трансформации, тем самым повышая качество анализа и принятия решений.

СНС-2025 позволит внедрить 3 инструмента, с помощью которых можно всесторонне оценить воздействие цифровизации:

- **тематический отчет о цифровой экономике** – документ, предназначенный для передачи подробной информации о важнейших аспектах цифровой трансформации и ее последствиях для экономики, способный значительно расширить наши знания о происходящих изменениях, предлагая дополнительную статистику и аналитику по ключевым показателям, связанным с цифровыми продуктами и услугами;
- **таблицы цифрового предложения и использования** – специальная форма, дополненная новыми категориями и показателями, направленными на оценку участия информационных товаров в производственных цепочках и секторах экономики. Такие таблицы обеспечивают точное определение и распределение цифровых потоков и показывают степень вовлеченности цифровых компонентов в общую экономическую активность;
- **расширенный отчет о бесплатных услугах цифровых платформ**, в котором особое внимание уделяется бесплатным онлайн-сервисам, оказывающим значительное влияние на повседнев-

ную жизнь населения и формирующим новый сегмент рынка услуг, требующих особого подхода к учету и изучению их ценности, особенно принимая во внимание их безвозмездное предоставление.

Эти инструменты работают совместно, дополняя друг друга и создавая целостную картину влияния цифровизации на экономику. Однако, используя данные методики, трудно объяснить такой «нонсенс», когда рыночная капитализация ПАО «Газпром» на май 2024 г. составляет 40,24 млрд долл., а текущая рыночная капитализация за тот же период компании Twitter – 41,3 млрд. Иронично выглядят события лета 2025 г., когда производитель кукол Labubu обогнал по капитализации газового гиганта [5].

Нам постоянно подсовывают «дохлых кошек», аргументируя это рыночными преобразованиями. Как же объяснить тот факт, что западные страны вовсю используют плановые инструментариумы для моделирования своих бизнес-процессов? Так, стратегия поддержки точек роста даже высокотехнологичных производств может оказаться менее эффективной, чем оптимизация распределения инвестиционных ресурсов между всеми сферами деятельности. Поэтому политика формирования отраслей-лидеров должна быть подчинена задачам системной модернизации индустриального базиса и выступать элементом цифровой трансформации. Также в противовес проекту Бостонской консалтинговой группы «Цифровая экономика» [6] целесообразно исследовать полувековой проект советского экономиста В.М. Глушкова «ОГАС» [7].

Необходимо разработать единый механизм сбалансиро-

ванного развития всех отраслей экономики, который должен стать основой для цифровой трансформации. Построение полноценного спутникового счета цифровой экономики потребует решения ряда задач методологического характера, а также, возможно, пересмотра структуры единиц бизнес-регистра и соответствующей корректировки статистического наблюдения. В числе актуальных методологических проблем можно назвать оценку:

- *объема производства и использования бесплатных цифровых услуг;*
- *доли цифровых услуг, предоставляемых домашними хозяйствами (включая создание и предоставление информации);*
- *стоимости и роли данных в экономике;*
- *вклада цифровизации в производство;*
- *выгоды, получаемой потребителями (институциональными единицами) от использования цифровых продуктов, и др.*

В основе Закона от 12.07.2023 г. №279-3 «Об изменении Закона Республики Беларусь «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Республики Беларусь» заложены механизмы мониторинга различных отраслей экономики. Однако действенных инструментариев для реализации данных задач до сих пор не предложено (применяются таблицы «Затраты-Выпуск» для планирования народнохозяйственного комплекса). При прочих равных модель имеет существенный недостаток, который усугубляется при прогнозировании (планировании) динамически развивающейся экономики, и демонстрирует формулу эконо-

мического роста на базе уже сложившихся технологических коэффициентов. При экстенсивном подъеме этот вариант возможен, но в условиях интенсификации производства технологические коэффициенты становятся подвижными, поэтому делать прогнозы на основе старых пропорций не вполне обоснованно.

Российская Федерация сделала ряд шагов в направлении использования таблиц «Затраты-Выпуск». Распоряжением Правительства от 22.10.2021 г. №2998-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» приоритетным проектом было определено создание единой автоматизированной системы сбора, обработки и анализа данных отраслей экономики и социальной сферы на основе динамической оптимизационной модели межотраслевого (межсекторного) баланса. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 16.03.2024 г. №637-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации государственного управления» до 2030 г. в рамках автоматизированной информационной системы «Управление» планируется создать единое централизованное решение по организации мониторинга различных отраслей экономики для создания системы межотраслевых производственных связей.

Необходимо форсировать данные процессы и формировать свою повестку в составлении национальных счетов, в особенности цифрового счета. Ответом на западные информационные интервенции должна выступить

■ **Summary.** The article provides a description of the methodological foundations that formed the basis for the development of national accounts standards in the field of digitalization. The article examines the development and implementation of special tools for assessing and analyzing the impact of digitalization processes on the national economy. The main focus is on creating accounting mechanisms that allow for a detailed analysis of the participation of digital products and services in the economy, thereby ensuring the necessary depth of research and providing information to government agencies and businesses. The author draws attention to the lack of adequate approaches to assessing the digital economy, as the standard statistical methods used in the Republic of Belarus and other countries are unable to account for the diverse changes caused by digitalization. The author proposes the development of a digital accounting concept that includes measures for monitoring digital transformations and shaping strategic development directions.

■ **Keywords:** National Accounts System, digitalization, digital resource tables, monitoring of digital transformations, strategic planning.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2026-04-60-65>

экономическая цифровая платформа Союзного государства, где важной особенностью интеграционного элемента должно послужить исключение посредничества в кросс-отраслевых взаимодействиях. Целесообразность такого выбора обоснована гармонизацией законодательной базы кооперационных связей в рамках СНС-2025 (построение таблиц «Затраты-Выпуск») с учетом наших интересов. Механизм финтех-перераспределения ресурсов в межотраслевой блоке позволит осуществлять сбалансированность спроса на продукцию с объемами ее производства и установить оптимальный объем инвестиций, необходимых для конкретных сегментов многоотраслевого комплекса при

различных сценариях. Благодаря развитию суверенных «цифровых» валют проводить платежи можно будет в режиме реального времени онлайн. Прототип такой системы представляет собой метод взаимодействия между центральными банками Союзного государства, позволяющий получать оперативную информацию о платежах и сверять актуальность данных о клиенте. К этому подталкивает и тот факт, что методики, разработанные для отдельных стран в определенный период времени, шаблонно переносятся на иные государства, находящиеся в совершенно других условиях. ■

Статья поступила в редакцию
08.12.2025 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Турко В., Аржаев Ф. Системная модернизация индустриального базиса Союзного государства // Наука и инновации. 2022. №7. С. 52–58.
2. Mink R. Official statistics – a plaything of politics / R. Mink. – Switzerland, 2023.
3. Целевая группа по цифровизации // <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/snaupdate/dztt.asp>.
4. A Roadmap Toward a Common Framework for Measuring the Digital Economy: Report for the G20 Digital Economy Task Force. – OECD, 2020.
5. Производитель кукол Labubu обогнал по капитализации «Газпром» и НОВАТЭК // <https://www.rbc.ru/quote/news/article/687f940f9a79472e135b2168>.
6. Charting Opportunities in the Digital Economy Growth // <https://www.bcg.com/publications/2022/charting-opportunities-in-the-digital-economy-growth>.
7. Что такое ОГАС? // http://www.pseudology.org/science/Glushkov_OGAS.pdf.