УДК 338

ИТ- международный стандарт   
национального счетоводства

**1Ведута Е.Н.**

1Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова» (МГУ имени М.В.Ломоносова или МГУ»), 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корпус 4.e-mail: [veduta@spa.msu.ru](mailto:veduta@spa.msu.ru)

Принятый в 2008 году ООН международный стандарт национального счетоводства ориентирован на гармонизацию с платежным балансом, составляемым МВФ, и статистикой государственных финансов. Однако бессистемное определение показателей, в т.ч. показателей матрицы «затраты-выпуск» не позволяет использовать стандарт для конструирования будущего с помощью ИТ. Определяются требования к новому международному стандарту, исключающие повторный счет н недостоверность цен при определении показателей «затраты-выпуск» для использования ИТ в повышении эффективности управления национальной (глобальной) экономикой.

Ключевые слова: международный стандарт национального счетоводства, валовый продукт, промежуточный продукт и конечный продукт, достоверные цены, показатели «затраты-выпуск», межотраслевой-межсекторный баланс, эконометрическая и динамическая модели межотраслевого баланса.

IT - INTERNATIONAL STANDARD OF NATIONAL ACCOUNTING

**1Veduta E.N.**

*1Federal State Educational Institution of Higher Education “Lomonosov Moscow State University (Lomonosov MSU or MSU), 119991, Moscow, Lomonosovsky Prospect, 27, building 4. e-mail,* : [veduta@spa.msu.ru](mailto:veduta@spa.msu.ru)

**The UN international standard of national accounting adopted in 2008 is focused on harmonization with the balance of payments compiled by the IMF and government finance statistics. However, the unsystematic definition of indicators, including indicators of matrix «input-output» do not allow the standard to be used to design the future with IT. The requirements for a new international standard are determined, which exclude a double counting and price inaccuracy in determining indicators «input-output» for using IT to improve the efficiency of management of the national (global) economy.**

Key words: international standard of national accounting, gross product, intermediate product and final product, reliable prices, indicators «input-output», interbranch-intersectoral balance, econometric and dynamic models of inter-branch balance.

На Всемирном экономическом форуме в 2019 году было заявлено о растущих угрозах цивилизации, проявляющихся в росте геополитической и геоэкономической напряженности между ведущими державами, экологической нагрузки, социального неравенства, масштабных кибератак с разрушением критически важной ИТ-инфраструктуры и сетей [4]. Это свидетельствует о том, что механизм глобального управления, созданный в середине 20-го века, быстро устаревает, не соответствуя возможностям цифровой экономики, и однополярный мир во главе с США с обслуживающей его доктриной рыночной экономики подошел к концу. Все более усложняющийся и ускоряющийся в своем развитии мир нуждается в новом механизме государственного (глобального) управления, использующем возможности современных цифровых технологий, и новой доктрине. Признается, что в новом многополярном мире обострится борьба блоков государств за превосходство искусственного интеллекта (ИИ) в управлении.

Учитывая быстроту изменений в мире, Президент РФ В. Путин в своем 15-м послании к Федеральному Собранию заявил о необходимости движения уже сегодня в направлении реализации стратегических целей, постоянно набирая темп движения. При этом особое значение Президент РФ придает запуску масштабной программы национального уровня в области ИИ.

Материальным носителем ИИ является компьютер. Для того, чтобы ИИ служил поддержкой принятия управленческих решений в области экономики его программное обеспечение должно базироваться на системе математических алгоритмов, имитирующих развитие (движение) экономики в желаемом направлении и определяющих принципы сбора, передачи, хранения, обработки информации и контроля за ходом движения.

Сегодня все государства - члены ООН занимаются составлением экономических таблиц на макроуровне - ведут у себя систему национального счетоводства (СНС). В экономических таблицах СНС описываются количественные взаимосвязи между составляющими национальную экономику секторами и отраслями по поводу производства, распределения и использования общественного продукта.

СНС может быть *ретроспективной, предиктивной и проактивной.* В первом случае на ее основе подводятся итоги прошлого периода и сопоставляются с итогами других стран, а также с итогами предшествующих периодов. Во втором случае на основе экстраполяции сложившихся тенденций развития экономики составляются сценарные прогнозы ее развития. В случае проактивной СНС ее информация служит целям конструирования будущего, т.е. планирования экономики для обеспечения ее развития в желаемом направлении.

Цели СНС и его международный стандарт определяются стратегией глобального управления. Если государству отводится пассивная роль созерцания складывающихся тенденций развития («процесс пошел»), то в моделях прогнозирования, строящихся на базе СНС, отсутствуют управляющие параметры, с помощью которых государство может изменять неблагоприятные тенденции развития. Такие модели служат *аналитическим целям*, используемая СНС является *аналитической*. Для использования информации СНС в конструировании будущего в направлении роста общественного блага стратегии требуется динамическая модель межотраслевого-межсекторного баланса, учитывающая управляющие воздействия государства и цели потребительского рынка для составления плана (*плановая* СНС).

Значительный вклад в понимание динамической модели планирования внес теоретик капитализма стадии машинного производства К. Маркс, открывший объективные экономические законы, действие которых должно быть учтено при построении модели. По сути, теория воспроизводства К. Маркса содержит концепцию *динамической* *макроэкономической модели*, описывающей механизм функционирования экономики в целом, взаимодействие I-го и II-го подразделений общественного воспроизводства, условия сбалансированности отраслей экономики и процессов формирования цен производства.

Следующие после К. Маркса западные теоретики, отвечая интересам развития монополистического капитализма (централизации мирового капитала), отказываются от концепции материального производства в пользу монетарных теорий, игнорирующих различие между отраслями материального производства, связанных с производством, перевозками и хранением потребительных стоимостей, и непроизводственной сферы, оказывающей социальные услуги.

В качестве основоположника нового направления в развитии СНС исключительно для аналитических целей можно считать А. Маршалла (конец 19-го века), который включил в сферу производства, помимо сферы материального производства, услуги всей непроизводственной сферы. Его определение производства стало основой для *субъективистской концепции полезности*, по которой производство понимается как *производство «полезности»*. Современный стандарт СНС ООН 2008 базируется на его концепции.

Концепция материального производства была реализована статистическими органами СССР при разработке первого в мировой практике баланса народного хозяйства за 1923/24 годы. Это была пионерная работа по изучению макроэкономики и включала таблицы, в которых в элементарной форме описывались межотраслевые связи в экономике. Основной таблицей был баланс производства, потребления и накопления общественного продукта (материальный баланс). Эта работа советских статистиков, не содержавшая механизма планирования, не получила продолжения в СССР. Сталин назвал этот баланс «игрой в цифири».

Необходимость информационного обеспечения органов государства для разработки мер антициклического регулирования была осознана в США после Великой экономической депрессии 1929 –1933 годов. Здесь можно выделить два направления в развитии СНС. Исследование баланса народного хозяйства было продолжено эмигрировавшим из СССР в США В. Леонтьевым. Им была разработана математическая модель межотраслевого баланса (МОБ), которая стала в 30-е годы мощным инструментом для анализа межотраслевых связей, известным под названием метода «*затраты-выпуск»*. В основе модели МОБ лежала концепция материального производства и ценообразования на основе полных затрат труда в соответствии с теорией воспроизводства К. Маркса.

На основе модели МОБ В. Леонтьев впервые в мире проводит расчеты по системе уравнений межотраслевых связей с привлечением аппарата линейной алгебры для изучения структуры американской экономики, определяет народнохозяйственные затраты. Имевшиеся тогда вычислительные устройства позволяли решать системы, содержащие не более 10 линейных уравнений. Поэтому В. Леонтьев вынужден был агрегировать исходную 44-отраслевую таблицу в матрицу 1010. Он был в числе первых экономистов, использующих новинки вычислительной техники, начиная от механических, затем электрических вычислительных машин и нескольких поколений электронных вычислительных машин.

Интерес к исследованиям В. Леонтьева, дававшим достоверные прогнозы, рос со стороны промышленников. По решению Ф. Рузвельта, оценившего возможности метода МОБ для государственного регулирования экономики, особенно для ее структурной военной перестройки, построение МОБ стало государственным делом. К сбору информации для составления балансов США привлекались правительственные организации. Разработанная В. Леонтьевым матрица «затраты-выпуск» для экономики Германии во время войны служила для выбора целей ВВС США – разрыва производственных взаимосвязей, обеспечивающих выпуск военной техники.

СССР, выбравший в конце 20-х годов прошлого века курс индустриализации, создал принципиально новый механизм управления, основанный на живом планировании экономики с учетом обратной связи. Оно представляло собой процесс итеративного согласования плановых расчетов «затраты-выпуск» разных уровней управления для обеспечения приоритетного развития ключевых отраслей промышленности. Верх определял стратегические приоритеты, низы рассчитывали возможности и посылали заявки в Госплан - какие нужны для этого материальные, трудовые и финансовые ресурсы. Дальше шла корректировка первичных заявок с учетом производственных возможностей, и так в ходе последовательных приближений (итеративных) расчетов рассчитывался сбалансированный план развития экономики в желаемом направлении.

Благодаря созданной на основе планирования экономики мобилизационной модели, СССР сумел быстро перестроить экономику на военные рельсы и выиграть во Второй мировой войне, быстро восстановить свою экономику и достичь военного паритета с США к середине 20-го века. Началась новая эпоха конкуренции двух супердержав - СССР и США, олицетворявшая противостояние альтернативных стратегий «затраты-выпуск», конструирующей будущее в направлении ключевых отраслевых приоритетов, и стратегии «купи-продай» для перераспределения производимых доходов и собственности в пользу МФО, уничтожающей будущее.

В основе современной концепции СНС 2008 [3] лежит субъективистская концепция полезности, по которой экономическое производство понимается как производство «полезности». Поэтому в понятие «экономическое производство» включается не только материальное производство, но и нематериальные услуги, что порождает затруднения при определении набора услуг, включаемых в состав экономического производства, их оценок, и исключения повторного счета. До сих пор дискутируется вопрос о целесообразности включения в экономическое производство «услуг» домашних хозяек. Было принято решение о включении в СНС услуг, выполняемых лишь оплаченной прислугой. Учитывая высокий удельный вес теневой экономики в развивающихся странах, экономическое производство в СНС охватывает теневую экономику - получение скрытых доходов от налогообложения, производства незаконных товаров и услуг (проституция, наркотики и т.д.), хотя многие страны не готовы учитывать в своих расчетах юридически запрещенные товары и услуги. Кроме того, существенным в экономике развивающихся стран являются товары и услуги, произведенные домашними хозяйствами для собственного использования. Поэтому их включают в экономическое производство. Для исключения влияния доли арендуемого жилья на размеры национального продукта в его состав включаются жилищные услуги, оказываемые владельцами домов квартир для собственного потребления. Не включается в экономическое производство простой факт владения активами, даже если это приносит доход. Так, прирост стоимости активов в результате инфляции не включается в национальный доход.

В характеристике результатов экономической деятельности государства важное значение имеет учет деятельности резидентов, зарегистрированных в стране юридических и физических лиц, и нерезидентов – граждан, имеющих постоянное место жительства за границей, даже если они временно находятся на территории данной страны, а также находящиеся в ней органы иностранные дипломатические, торговые и прочие официальные представительства с дипломатическими привилегиями. На экономической территории страны осуществляется деятельность, как резидентов, так и нерезидентов. По концепции СНС ООН 2008г. в ВВП учитываются конечные товары и услуги, произведенные резидентами. Если бы экономика страны не имела внешнеэкономических связей, то ВВП равнялся бы сумме валовых доходов резидентов, полученных от производства. Однако, учитывая потоки выплачиваемых и получаемых доходов резидентами разных стран, вводится понятие валового национального дохода ВНД.

Для группировки хозяйствующих субъектов используют *секторальную и отраслевую классификации*.

Единицей секторальной классификации является институционная единица. Институционные единицы, однородные с точки зрения выполняемых функций и способов финансирования затрат, группируются в сектора экономики. Различают 6 секторов: нефинансовые предприятия; финансовые предприятия; органы государственного управления; домашние хозяйства; некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства (НКОДХ); сектор «Остальной мир».

Для технико-экономического анализа результатов деятельности государства с учетом сложившейся системы общественного разделения труда применяется отраслевая классификация. В отечественной статистической практике существуют два понятия отраслей: хозяйственные и чистые. При объединении предприятий в хозяйственную отрасль их классификационным признаком является основной вид их деятельности, имеющий преобладающий удельный вес в составе продукции, работ и услуг, выполняемых для других отраслей. Чистая отрасль определяется как совокупность однородных товаров и услуг (одного и того же конечного назначения). Она содержит товары данного вида, независимо от того, в какой «хозяйственной» отрасли они производятся. С практической точки зрения составление чистой отрасли сложней, так как необходимо получение данных о непрофильной продукции и затратах на ее производство. С этой целью перемещают непрофильную продукцию из хозяйственной отрасли. Именно понятие чистой отрасли используется в СНС. В соответствии с МСОК (международной стандартом отраслевой классификацией), принятой ООН в 1990 г., единицей отраслевой классификации СНС является заведение. Оно является производственной единицей, относительно однородной с точки зрения производимой продукции, применяемой технологии и структуры затрат, о которой на месте может быть получена информация. Заведение не является институционной единицей, не распоряжается доходами и активами, не принимает финансовых и экономических решений и никогда не принадлежит двум институционным единицам. Под отраслью в СНС понимают совокупность заведений.

В отечественной практике используют Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (*ОКДП*), который входит в состав Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК). В основу построения ОКДП положены МСОК и Международный классификатор основных продуктов (КОП). Для целей стратегического планирования в основе отраслевой классификации должен быть положен институциональный принцип, позволяющий четко видеть потоки доходов и расходов институционных единиц.

В экономике огромное множество хозяйствующих субъектов совершают огромное множество *экономических операций*, связанных с производством, распределением и перераспределением доходов, накоплением активов и с другими аспектами экономического процесса. Под экономической операцией называют добровольный обмен (сделку) между институционными единицами (секторами, отраслями) с указанием поступления и использования реальных и финансовых потоков (покупатель платит за товары, услуги, активы или права собственности) в течение определенного периода. Операции могут быть *трансфертами,* когда одни институционные единицы передают другим институционным единицам товары, услуги, активы или права собственности безвозмездно, т.е. потоку товаров, услуг, активов или прав собственности в одном направлении не противостоит компенсирующий поток в противоположном направлении. Экономические операции и трансферты делятся на текущие и капитальные операции. Операции, касающиеся финансирования текущих расходов (непосредственного потребления), называются текущими, а операции, связанные с финансированием капиталовложений (вызывают изменение национального богатства) - капитальными.

Экономические операции регистрируются в счетах, в которых различают две стороны - ресурсы (Р) и их использование (И). Записи в счетах относятся не к каждой отдельной экономической операции, а представляют собой обобщающие числовые характеристики соответствующих групп экономических операций. Поскольку каждая операция записывается по принципу двойной записи один раз как использование (плательщик) и один раз как ресурсы (получатель), то для каждого счета категории операций верно: сумма записей о ресурсах (Р) равна сумме записей об их использовании (И), т.е. Р = И.

Выделяют следующие три основные группы *операций*:

* *операции с товарами и услугами*, связанные с их производством и использованием в отраслях и секторах экономики;
* *операции распределения*, в которых выделяют операции первичного распределения, связанные с производством первичных доходов (заработная плата с отчислениями на социальное страхование, валовая прибыль и чистые налоги на производство) и получением резидентами доходов в порядке первичного распределения (доходов от собственности - дивидендов, ренты и др.); операции перераспределения связаны с перераспределением первичных доходов с помощью трансфертов;
* *финансовые операц*ии выражают изменения активов (использование средств) и пассивов (источники средств). Они касаются операций с наличными деньгами, ценными бумагами, различными видами кредита и с другими финансовыми инструментами.

В СНС рекомендована следующая классификация *налогов (субсидии* рассматриваются как негативные налоги):

1. *Налоги на производство,* которые представляют собой *безвозмездные* невозвратные платежи, взимаемые органами государственного управления с производящих единиц в связи с производством и импортом *товаров и услуг* или *использованием факторов* производства. Они называются *безвозмездными*, так как государство ничего не предоставляет взамен индивидуальной единице, производящей платежи. (Субсидии на производство и импорт– это текущие *безвозмездные* платежи государства предприятиям в связи с производством, продажей или импортом товаров или использованием факторов производства):

- *налоги на продукты* (НДС, акцизы, налоги на продажи, покупки, налог с оборота, налоги на импорт и экспорт, таможенные пошлины, на отдельные виды услуг проч., ставки которых определяются пропорционально объему производства или реализации продуктов);

- *прочие налоги на производство* (пропорциональные стоимости факторов производства – налог на землю, здания, основные фонды, фонд заработной платы);

2. *Налоги на доход и собственность* (налоги на прибыль, подоходные налоги, налоги на собственность, не используемую в производстве);

3. *Капитальные налоги* (налоги на наследство, налоги на дарение, налоги на операции с капиталом и др.).

Прочие налоги на производство выступают элементом добавленной стоимости. Их функция состоит в том, чтобы обеспечить расходы государства необходимыми финансовыми средствами. Оценить землю, здания и основные фонды сложно. Поэтому для целей стратегического планирования целесообразно, исходя из предполагаемых расходов государства, определять ставки налогов на используемый фонд заработной платы.

Налоги на продукты возникают в связи с тем, что в условиях инфляции и низкого качества прогнозирования бюджета прочих налогов может не хватить. Их использование увеличивает налоговое бремя на малоимущих. Кроме того, при множестве косвенных налогов, добавляемых к ценам товаров при каждой сделке между хозяйствующими субъектами, усложняется расчет текущих цен производителей. Для упрощения расчетов цен достаточно добавить налог на продукты (налог с продаж, в т.ч. и на продажу импортных товаров) к цене производителя лишь один раз на стадии реализации продуктов конечным потребителям.

Различия между прочими налогами на производство и налогами на продукты учитывается в *системе цен*, рекомендуемых СНС для оценки различных операций и их результатов:

*Основная цена* – это цена, получаемая производителем за единицу реализованного продукта или услуги с чистыми налогами на производство (за вычетом субсидий), но без чистых налогов на продукты (с включением субсидий). Применяется для устранения влияния различных ставок налогов и субсидий в отраслях экономики.

*Цена производителя* – это цена, получаемая производителем за реализуемую единицу продукта или услуги, включающая чистые налоги на продукты или услуги (без налога на добавленную стоимость (НДС) и чистых налогов на импорт, либо с учетом этих налогов);

*Рыночная цена конечного покупателя (конечного потребителя)* – это цена, уплаченная покупателем за продукты и услуги, включающая все чистые налоги на продукты и торгово-транспортные наценку (*ТТН)*

Для устранения влияния различных ставок налогов и субсидий на структуру производства и распределение доходов отраслевые показатели и валовой выпуск продукции оцениваются в ценах производителей или в основных ценах, а использование товаров и услуг потребления и накопления - в рыночных ценах конечного потребителя. При расчете валового выпуска в ценах производителей учитываются ТТН, обеспечивающие перевозки товаров между производителями. В ценах конечных покупателей речь идет лишь об учете *ТТН*, не включенных в цены производства, но оплаченных конечными покупателями. От точности цен, используемых при расчете макроэкономических показателей, зависит качество СНС. Классическая политическая экономия требует достоверного учета в ценах всех текущих, инвестиционных и налоговых затрат. Субъективизм концепции полезности проявляется в том, что нерыночные товары и услуги рекомендуется оценивать с использованием рыночной цены подобных товаров и услуг, реализуемых на рынке, а если это невозможно, то по затратам на их производство. Так, по затратам на производство оцениваются услуги государственных учреждений и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.

*Валовой внутренний продукт (ВВП)*, *как обобщающий показатель экономической деятельности страны,* который представляет собой стоимость конечных товаров и услуг, (для конечного потребления, накопления и экспорта), произведенной резидентами данной страны (отраслями экономики) за тот или иной период, рассчитывается в *ценах конечного покупателя*. Термин «валовой» означает, что из стоимости ВВП не вычитается потребление основного капитала.

Для расчета ВВП используются три метода:

* ВВП равен сумме валовой добавленной стоимости всех резидентов-производителей в основных ценах плюс часть чистых налогов на продукты, которая не включена в оценку выпуска (производственный метод);
* ВВП равен сумме первичных доходов, выплаченных резидентами-производителями (распределительный метод);
* ВВП равен сумме конечного использования товаров и услуг в ценах покупателей минус стоимость импорта товаров и услуг (метод конечного использования).

При расчете ВВП, затрагивающего все уровни от фирмы до экономики в целом, должны лежать научные принципы, обеспечивающие сопоставимость и сводимость используемой при его расчете экономической информации.

Введем системные определения показателей «затрат-выпуска» для материального производства, предполагающие указание пространства (мировая экономика, страна, регион, корпорация, отрасль, фирма и т.д. до рабочего места) и времени (10 лет, 5 лет, год, месяц, час и т.д. до реального масштаба времени) в иерархической структуре системы управления экономикой [2].

*Валовый продукт* (ВП) - это весь продукт, объем работ или услуг, произведённый звеном системы материального производства за данный период времени.

*Промежуточный продукт* (ПП) - это продукт, объем работ или услуг, произведенный и потребленный звеном системы материального производства за данный период времени.

*Конечный продукт* - это продукт, объем работ или услуг, произведенный звеном системы материального производства за данный период времени и предназначенный для внешнего потребления (представляет собой поставки продуктов другим системам КП) или для внутреннего потребления данного звена, но в последующих периодах времени (конечный продукт внутреннегоназначения, состоящий из элементов производственных фондов).

Конечный продукт внутреннего назначения для всего материального производства представляет собой *конечный продукт производственного назначения* (*КПвн),* обеспечивающий создание дополнительных производственных мощностей, увеличивающих выпуск продукта (по сути, он представляет собой элементы производственных фондов для валового накопления (ВН)). Этот продукт используется предприятиями для материального обеспечения производственных инвестиций.

*Конечным продуктом внешнего назначения* *(КП)* для всего материального производства страны является *конечный продукт непроизводственного назначения,* предназначенный для функционирования отраслей непроизводственной сферы, т.е. для конечного потребления домашними хозяйствами *(КПд/х)*, государством *(КПгос)* и для экспорта продукции (услуг) материального производства *(Э).*

Поскольку импорт продукции (услуг) материального производства *(И)* является внешним продуктом, добавляемым к ВП, то связь валового, промежуточного и конечных продуктов можно представить в форме баланса

*ВП + И= ПП + Э + КПвн + КПд/х + КПгос*

Этот баланс характеризует распределение ВП по назначению или характеризует движение материальных потоков.

Ресурсы, затрачиваемые на производство ВП, состоят из внешних и внутренних ресурсов*.*

*Внешние ресурсы* - это ресурсы, поставляемые в данную систему из других систем. Их оценки формируются экзогенно по отношению к оценкам ресурсов, воспроизводимых в данной системе. *Труд всегда является внешним ресурсом* по отношению к любой производственной системе. Если страна имеет внешнеэкономические связи, то оценки импортных ресурсов также являются заданными при расчете цен внутренних ресурсов, образующихся в результате производственной деятельности данной системы.

Если следовать теории воспроизводства, то *истинные цены,* используемые для расчета макроэкономических показателей, должны достоверно отражать все *текущие, инвестиционные и налоговые затраты* (более точно чистые налоговые затраты за вычетом субсидий) по воспроизводству и реализации материальных благ и услуг в текущем периоде. В этих ценах выполняется тождество: все, что произведено, стоит ровно столько, сколько затрачено. При всех других ценах возникают дисбалансы *по отдельным счетам*, которые характеризуются неучтенными прибылями и убытками. Они в сумме дадут для страны ноль, поскольку ресурсы, возникающие у одного производителя, в того же время отражаются в счете у другого производителя, как использование. Возникновение дисбалансов связано с тем, что предприятие рассчитывают цены, следуя своей учетной политике. Поэтому эти цены не могут автоматически обеспечить сбалансированность каждого макроэкономического счета.

Движение материальных потоков может быть выражено в разных ценах. Независимо от их значений, баланс, характеризующий распределение валового продукта (1), будет выполняться. В целом для этого баланса будет верно: Ресурсы = Использование. Однако только в истинных ценах, достоверно выражающих все затраты производителей, будет выполняться не только общий баланс, но *и частные балансы* или счета [1]:

* внешнеэкономический баланс: *экспорт = импорт;*
* баланс источников инвестиций и их использования: *валовое накопление = затратам на производство конечного продукта производственного назначения;*
* баланс доходов и расходов домашних хозяйств: *денежные доходы домашних хозяйств = предложению конечного продукта на потребительском рынке;*
* баланс доходов и расходов государства (бюджет государства): *налоговые сборы государства = расходы государства*

Данный подход к системному определению показателей «затрат-выпуска» и использованию истинных цен для их расчета позволяет избавиться от проблем, связанных с повторным счетом и «неправильными» ценами, которые не решаются в рамках методологии современной СНС. Поэтому возникают дисбалансы между ресурсами и их использованием, которые «прячут» в прибыли.

В СНС 2008 при расчете ВВП производственным методом определяют показатели валового выпуска (ВВ), включающего в себя стоимость всех товаров и услуг, произведенных резидентами за данный период, и промежуточного потребления (ПП), как стоимость товаров и услуг, произведенных и израсходованных в процессе производства в данном периоде, за исключением потребления основного капитала (амортизации)*.*

При определении ВВ по отраслям экономики наблюдается бессистемность. Например, для промышленности ВВ определяется с учетом исключения повторного счета, то для сельского хозяйства имеет место повторный счет, так как в его состав включают вею стоимость валового сбора сельскохозяйственных продуктов урожая данного года независимо от ее назначения (для сельского хозяйства или пищевой промышленности). Аналогично под ПП понимается стоимость товаров и услуг, полностью использованных в отчетном периоде в процессе производства. Это означает, что в состав ПП может входить стоимость товаров, произведенных в прошлых периодах, что не соответствует понятию выпуска за данный период, определяемому как стоимость всех товаров и услуг, произведенных резидентами за данный период. Т.е. расчет валовой добавленной стоимости (ВДС) в основных ценах, как

*ВДС = ВВ – ПП*

*или ВВП = ВДС отраслей (секторов) + чистые налоги на продукты*

является некорректным.

При расчете ВВП распределительным методом или по источникам доходов, их первичного и вторичного распределения в СНС получила конкретизацию концепция дохода Хикса, по которой сумма первичных доходов, связанная с текущим производством ВДС, состоит из оплаты труда наемных работников (ОТ), чистых налогов на производство и импорт (ЧНПИ -первичные доходы государства), валовой прибыли и валовых смешанных доходов, равна сумме ВДС, связанной с текущим производством (ВП):

*ВДС = ОТ + ВП + ЧНПИ*

По Хиксу *сбережения* – это понятие, связанное с производством текущего периода, которое рассчитывается как разница между произведенным доходом и расходами на потребление. Поэтому сбережения нельзя приравнивать приросту денежной наличности, депозитов в банке, акций, облигаций и других финансовых активов, так как этот прирост может быть получен в результате смены титулов собственности, а не результатом сбережения, связанного с текущим производством, как определял его Хикс.

Счета доходов делятся на три группы: *образование, распределение, перераспределение и использование.* Это счета составляются как для экономики в целом, так и для отдельных секторов (отраслей). В счете образования доходов показывается распределение произведенной ВДС на составляющие первичные доходы, в счете распределения первичных доходов выделяется движение доходов от собственности (первичных доходов, подлежащих выплате за использование финансовых активов (проценты, дивиденды, и др. инвестиционные доходы) и природных ресурсов (рента). В этом счете учитывается, что часть ВДС, созданной в данной стране, выплачивается нерезидентам (в форме оплаты труда и доходов от собственности) переправляется в другие страны, где они являются резидентами. Оплата труда, заработанная за границей, но переправленная в страну, резидентом которой является работник (в отличие от страны, где он работает), добавляется к доходу домашних хозяйств, которым они располагают для потребления. Таким образом появляется показатель *валового национального дохода (ВНД)*, определяемого как сумма первичных доходов, произведенных в стране, и *сальдо первичных доходов*, полученных резидентами в секторе «остальной мир» и выплаченных данной страной нерезидентам.

Между *ВВП и ВНД* имеются принципиальные различия: ВВП измеряет поток товаров и услуг, произведенных резидентами данной страны, а ВНД отличается от ВВП на сальдо первичных доходов, подлежащих получению и выплате за границу. Поэтому в развитых странах, как правило, ВНД больше ВВП, а в развивающихся странах (в т.ч. в России) ВНД меньше ВВП, поскольку развитые страны получают относительно больше инвестиционных доходов.

В счете вторичного распределения доходов секторов, отраслей и экономики в целом показывается, как текущие трансферты *в денежной форме* изменяют сальдо первичных доходов, перераспределяя их. В итоге получается *валовый национальный располагаемый доход (ВНРД)*, отличающийся от *ВНД* на сальдо текущих трансфертов, выплачиваемых нерезидентам и получаемых резидентами из-за границы.

По *методу конечного использования ВВП* равен сумме конечного использования товаров и услуг *в ценах покупателей* минус стоимость импорта товаров и услуг:

*ВВП + И (импорт) = КП (конечное потребление товаров и услуг) + ВН (валовое накопление) + Э (экспорт)*

Этот счет показывает источники и объемы финансирования расходов на конечное потребление в текущих ценах покупателей.

*Конечное потребление* (компонент (ВВП + И)) – стоимость товаров и услуг, использованных домашними хозяйствами, органами государственного управления и некоммерческими организациями, обслуживающими домашние хозяйства.

Деятельность, связанная *с валовым накоплением основного капитала*, как и с промежуточным потреблением, присуща только институциональным единицам, являющимся производителями, и определяется в СНС как стоимость приобретения основных фондов за вычетом их выбытия. Основные фонды — это произведенные активы (например, машины, оборудование, здания и сооружения), которые многократно или непрерывно используются в производстве в течение нескольких отчетных периодов (более одного года).

*Валовое накопление*, как компонент ВВП, представляет собой чистое приобретение (за вычетом выбытия) резидентами в текущем периоде товаров и услуг, произведенных в текущем периоде, но не потребленных в нем. В него включают помимо, валового накопления основного капитала, прироста материальных оборотных средств, *чистое приобретение ценностей,* *чистое приобретение непроизведенных активов* (земли, природных ископаемых, водных ресурсов под землей и т.д.), что противоречит концепции Хикса.

В связи с отсутствием системного подхода к определению показателей «затраты-выпуск» и недостоверностью затрат возникает статья «*чистое кредитование (чистое заимствование)*»*,* как балансирующая статья счета, показывающая объем финансовых ресурсов, передаваемых одной страной другим, поскольку *валовых сбережений* (ВС), рассчитываемых как

*ВС = ВНРД-КП*

может оказаться недостаточно, что противоречит условиям баланса при правильно рассчитанных ценах: *валовое накопление = затратам на производство конечного продукта производственного назначения.*

Этот бессистемный подход к составлению национальных счетов с повторным счетом и некорректным определением сальдирующих прибылей, в результате чего возникают кредиты и заимствования, а также, приравнивающий выпуск ключевых валют производству товаров, получил отражение в платежном балансе, составляемом по методике МВФ. Поскольку международные экономические организации не располагают в своем арсенале научно-обоснованной моделью межотраслевого баланса (МОБ), то «Big Data», задаваемая стандартом национальных счетов ООН, представляет собой статистические показатели, содержащие повторный счет и дисбалансы. Далее эта недостоверная информация используется Всемирным банком, Международным валютным фондом, ООН, правительствами стран и т.д. для прогнозирования развития экономики на основе «мертвых» эконометрических моделей, , основанных на экстраполяции сложившихся тенденций без определения управляющих параметров и обратной связи с объектом управления, усложнении используемого математического аппарата и увеличении количества параметров моделей, в том числе задаваемых экзогенно, в которых решение ищется методом подбора. Такой подход в принципе не позволяет организовать взаимодействие бизнеса, государства и общества и, следовательно, создать проактивный ИИ. Этот же подход лежит в основе создаваемой в стране цифровой экономики или нынешнего аналитического ИИ, обслуживающего глобальный кризис.

Цифруя показатели СНС с помощью «Big data», западные «фабрики мысли» наивно полагают, что методом проб и ошибок или «придумывания», наконец-то, будет создан ИИ, который сможет привести экономику от дисбаланса к равновесию, от потрясений, национализма и протекционизма к новой эре глобализации. Однако обилие и доступность данных при отсутствии знаний конструирования выхода из глобального кризиса никогда не позволят стихийно действующему ИИ трансформироваться из обращенного назад и прогностического анализа в проактивный, конструирующий будущее в направлении морализации глобализации. Поэтому западный ИИ, «цифрующий» хаос, объективно будет обслуживать деградацию цивилизации с ростом неравенства, безработицы и др., ведущую к киберрабству и, в конечном счете, к гибели цивилизации.

В СССР и в современной России при моделировании МОБ, ориентируясь на западный опыт моделирования, также последовали эконометрическому подходу. Поэтому попытки создать на базе статической эконометрической модели МОБ, представленной в виде системы линейных уравнений, автоматизированную систему плановых расчетов (АСПР) были обречены на провал. Для описания процесса живого планирования требовалась динамическая модель, представленная в виде системы алгоритмов согласования плановых расчетов «затраты-выпуск», учитывающая обратные связи, что собственно и соответствовала практике планирования в СССР. Экономическая кибернетика «родилась» в СССР в конце 60-х годов, что объясняется его уникальным опытом живого планирования с обратной связью. Следуя принципам экономической кибернетики, советский ученый Н. Ведута разработал динамическую модель, представляющую собой систему алгоритмов согласования плановых расчетов «затраты-выпуск» в направлении роста общественного блага и ускорения темпа движения за счет внедрения новых технологических способов производства. Построение этой модели предполагает отражение в ней механизма действия объективных экономических законов. Не преодолел бы космический корабль действие закона всемирного тяготения, если бы отсутствовали знания этого закона и не были созданы условия для прекращения его действия. Эта модель является ядром проактивного ИИ (экономической киберсистемы), организующим информационные потоки (сбор, передачу, обработку и мониторинг данных для выхода на траекторию роста общественного блага), поступаемые в ИИ от экономических субъектов, для координации их деятельности в направлении реализации стратегических целей. Эта же модель будет служить основой формирования нового международного стандарта системы проактивного национального счетоводства [2]. Проблемы бывшего СССР по созданию проактивного ИИ стали уже проблемами глобального управления, не имеющего ни опыта живого планирования СССР, ни знаний экономической кибернетики. Сегодня глобальное управление повторяет ошибки СССР, поддерживая по тем же причинам приоритетное развитие технических ИИ, автоматизирующих управление технологическими процессами и документооборот, а также обслуживающих «купи-продай», мониторинг и контроль за юридическими и физическими лицами и т.д. Учитывая, что в эпоху наибольшего сжатия исторического времени главным ресурсом становится собственно время, ЕАЭС, имеющий опыт конструирования будущего и знания экономической кибернетики, должен объективно первым перейти к киберэкономике, использующей проактивный ИИ для конструирования будущего. Это и будет началом управленческой революции для выхода глобализации на траекторию роста общественного блага, реализующую моральные принципы.

Список литературы

1. Ведута Е.Н. Межотраслевой-межсекторный баланс: механизм стратегического планирования экономики/-М.: Изд-во «Академический проект, 2016. – 239 с.

2. Ведута Н.И. Экономическая кибернетика / - Минск: Изд-во Наука и техника, 1971. - 314 с.

3. Система национальных счетов 2008/ Комиссия Европейских сообществ, МВФ, ОЭСР, ООН, Всемирный Банк. Сайт ООН, 2012 <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf> (дата обращения: 18.01.2007).

4. Отчет о глобальных рисках 2019/ Всемирный экономический форум. Сайт Всемирного экономического форума / <http://reports.weforum.org/global-risks-2019/chapter-one/> (дата обращения: 05.03.2019)

References

1. Veduta E.N. Interbranch and intersectoral balance: the mechanism of the strategic planning of the economy/ -M .: Publishing house "Academic Project, 2016. - 239 p.

2. Veduta N.I. Economic Cybernetics / - Minsk: Science and Technology Publishing House, 1971.- 314 p.

3. System of national accounts 2008 / Commission of the European Communities, IMF, OECD, UN, World Bank. UN website, 2012 <http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Russian.pdf>

(appeal date: 18.01.2007).

4. Global Risks Report 2019 / World Economic Forum. The site of the World Economic Forum / <http://reports.weforum.org/global-risks-2019>/chapter-one/ (appeal date: 03/05/2019)