

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Аброскин А.С., Аброскина Н.А.

**Проблемы и перспективы использования показателя
ВВП в макроэкономическом анализе**

Москва 2020

Аннотация. Предметной областью исследования являются вопросы методологии и методов оценки масштабов валового внутреннего продукта (ВВП).

Выявлены основные проблемы методологии построения ВВП на основе альтернативных методических подходов. Представлены алгоритмы согласования разрабатываемых оценок ВВП на сходимость.

Рассмотрен и систематизирован перспективный зарубежный опыт корректировок ВВП с учетом экологических и социальных факторов. Представлены рекомендации по его использованию в российской статистической практике.

Представлены результаты экспериментальных оценок российского ВВП с учетом корректировок на производственные социальные, экологические компоненты.

Abstract. The subject area of the research is the methodology and methods of estimation the scale of gross domestic product (GDP).

The main problems of GDP construction methodology on the basis of alternative methodological approaches are revealed. Algorithms for matching the developed GDP estimates for convergence are presented.

The perspective international experience of GDP adjustments taking into account environmental and social factors is considered and systematized. Recommendations for its use in Russian statistical practice are presented.

The results of experimental estimates of Russian GDP with adjustments for production social and environmental components are presented.

Аброскин А.С., ведущий научный сотрудник Лаборатории макроэкономических исследований ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Аброскина Н.А., научный сотрудник Лаборатории макроэкономических исследований ИПЭИ Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2019 год

Содержание

Раздел 1. Особенности методологии построения ВВП в международной статистике	6
Раздел 2. Особенности использования ВВП в аналитической практике	13
Раздел 3. Перспективы измерения ВВП в условиях цифровизации национальной экономики	22
Раздел 4. Перспективы учета экологических факторов при корректировках ВВП	30
Заключение	41
Список использованных источников	46

Введение

Актуальность проблем построения комплексной системы макроэкономических показателей в российской статистике определяется необходимостью повышения эффективности стратегического планирования и управления российской экономикой в условиях реализации национальных целей, сформулированных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Из общей системы макроэкономических показателей особое значение для целей мониторинга их реализации имеет показатель валового внутреннего продукта (ВВП), интегрирующий оценки результатов экономической деятельности, связанной с производством, образованием, распределением и использованием материальных, финансовых и других видов ресурсов.

Отсутствие актуализированных оценок ВВП при периодических изменениях методологии построения и усложнение его структуры являются факторами, ограничивающими возможности использования данного показателя при анализе динамики социально-экономического развития РФ и проведении международных сравнительных исследований без соответствующих корректировок. Другой аспект актуальности изучаемой проблемы связан с необходимостью уточнения сферы практического применения данного показателя в стратегическом планировании и управлении социально-экономическими процессами с учетом особенностей методических подходов, используемых при его расчетах.

В настоящее время в международной статистике валовой внутренний продукт также является одним из наиболее критикуемым показателей. Основные критические замечания экспертов относятся к методологии построения данного показателя, который был разработан в 30-ые годы прошлого столетия и соответствовал запросам аналитиков периода индустриального развития рыночной экономики. Другая проблема связана с интерпретацией и использованием данного показателя при анализе и международных сравнениях.

Проблемные аспекты построения ВВП в международной статистике определяются как недостатками существующей методологической базы Системы национальных счетов (СНС), в соответствии с положениями которой учет его отдельных компонентов осуществляется на основе условных гипотез и построений,

так и новыми явлениями в мировой экономике, не отражаемыми в СНС. Проблемы построения и использования ВВП в аналитической практике в международной статистике связаны и с наличием статистических парадоксов, фиксируемых по результатам межстрановых сравнительных оценок уровня и динамики значений данного показателя и не объясняемых традиционными факторами, определяющими соответствующие параметры социально-экономического развития отдельных стран и регионов.

В этих условиях особой актуальностью характеризуются направления исследований, связанные с анализом особенностей методологии построения данного показателя и выявлением возможных ограничений его использования в аналитической практике. Кроме того, с учетом выявляемых ограничений актуальным направлением соответствующих исследований является разработка рекомендаций и предложений по расширению направлений макроэкономического анализа на основе построения модифицированных версий данного показателя.

В комплексе основные аспекты реализуемых исследований в этой области должны быть ориентированы на формирование в РФ современной социально-экономической статистики, обеспечивающей потребности потенциальных пользователей в соответствующих информационных ресурсах.

Раздел 1. Особенности методологии построения ВВП в международной статистике

Показатель ВВП включен в состав базовых статистических агрегатов, разрабатываемых в системе национальных счетов (СНС). Построение данного показателя в версии СНС 2008 г. основано на концепции добавленной стоимости (ДС) - стоимости, созданной в процессе производства [1].

Особенности построения показателя ВВП в национальной статистике определяются следующими положениями методологии СНС, оказывающими непосредственное влияние на значения соответствующих оценок:

- определяющими границы производственной деятельности,
- устанавливающими соотношения между системами цен, используемых при их построении,
- обеспечивающими согласование оценок, разрабатываемых на основе альтернативных методических подходов.

В СНС добавленная стоимость фиксируется как балансирующая статья в счете производства, отражающем деятельность по производству товаров и услуг в соответствии с определением ее границ в Системе национальных счетов. В соответствии с методологией СНС в структуре сферы производства выделяются следующие основные компоненты, учитываемые при расчетах показателей ВВП и валовой добавленной стоимости (ВДС):

- производство товаров или услуг, предоставляемых производителями другим единицам,
- производство товаров, используемых их производителями для собственного конечного потребления или валового накопления,
- производство продуктов, содержащих запас знаний, используемых их производителями для собственного конечного потребления или валового накопления.

Валовая добавленная стоимость рассчитывается на основе показателей, представленных в счете производства СНС, как разница между валовым выпуском (ВВ) и промежуточным потреблением (ПП), на нетто-основе – с исключением из валового показателя - потребления основного капитала (ПОК). По экономическому содержанию валовая добавленная стоимость является показателем,

характеризующим вклад отдельных производителей, отраслей или секторов национальной экономики в формирование ВВП. Добавленная стоимость и валовой продукт при их измерении на нетто-основе являются показателями, скорректированными относительно их валовых аналогов на величину снижения *стоимости основного капитала* за период его использования в процессе производства. По экономическому содержанию снижение стоимости основного капитала не является вновь созданной стоимостью, а отражает масштабы обесценивания ранее созданных основных фондов.

В отличие от нетто-показателей расчет валовых оценок основывается на более простой методологии, а соответствующие показатели могут быть рассчитаны в более оперативном режиме и являются более надежной основой при международных сопоставлениях. Поэтому в международной статистике показатель ВВП, несмотря на его концептуальные недостатки по сравнению с показателем чистого внутреннего продукта, имеет более широкое распространение и традиционно более широко используется в аналитической практике. Вместе с тем, построение системы национальных счетов также предполагает расчет и ЧВП как важнейшего показателя, расширяющего сферу анализа и прогнозирования социально-экономических процессов.

Валовой внутренний продукт в соответствии с *производственным методом* определяется как сумма валовой добавленной стоимости (ВДС), созданной всеми резидентными институциональными единицами, занятыми в сфере производства товаров и услуг. В СНС в зависимости от используемой системы цен предусмотрены также альтернативные оценки ВДС и ВВП, выраженные в *основных ценах* и ценах *производителей*. Их значения в первом случае определяются как разность между валовым выпуском, выраженным в основных ценах, и промежуточным потреблением, выраженных в ценах покупателей, во втором - при оценках валового выпуска используются цены производителей.

В основные цены и цены производителей не включаются налоги на добавленную стоимость или аналогичные вычитаемые налоги, начисляемые на реализованный выпуск. В цены производителей в отличие от основных цен включаются налоги на продукты, подлежащие выплате на единицу выпуска, и исключаются подлежащие получению субсидии на продукты. Основные цены и цены производителей являются фактическими ценами, относящимися к

совершаемым экономическим операциям, которые, как правило, могут непосредственно наблюдаться и регистрироваться статистикой.

В СНС концепция оценки ВВП, основанная на измерении общей величины валовой добавленной стоимости резидентных институциональных единиц, согласуется с концепциями его измерения, основанными на доходах и конечных расходах. Тожественность соответствующих оценок обеспечивается при условии корректного учета элементов налогов на производство в альтернативных схемах построения ВВП.

В методологических разработках Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), связанных с построением ВВП, основное внимание уделено проблемам учета его *производственных компонентов*. В системе макроэкономических показателей ОЭСР альтернативой данного показателя во многих случаях являются показатели выпуска и добавленная стоимость, что позволяет исключать из оценок производства элемент промежуточного потребления и, соответственно, ограничить определяющие его факторы только затратами труда и капитала [2].

Экспертами ОЭСР статистика выпуска (добавленной стоимости) в показателях физических объемов (volume terms) также используется в качестве оценки дисбаланса их фактических и нормативных значений. Построение таких оценок является частью регулярного мониторинга экономической ситуации в странах-членах ОЭСР. В основу нормативной оценки положен принцип *комбинирования текущих затрат труда и капитала* для расчета ожидаемых (наиболее вероятных) значений темпов роста физических (с элиминированием инфляционной компоненты) объемов ВВП, определяемых в их максимальном уровне как «потенциальный ВВП».

Последующие сопоставления значений потенциального и наблюдаемого ВВП используются при мониторинге экономической ситуации в отдельных странах и принятии конкретных стратегических решений при наличии соответствующих дисбалансов. Наблюдаемое более низкое значение ВВП относительно его потенциального значения интерпретируется как «*отрицательный баланс производства*» и является индикатором необходимости принятия мер со стороны правительства, направленных, в том числе, на стимулирование спроса, снижение налоговой нагрузки или увеличение государственных расходов (масштабные инфраструктурные проекты, привлечение в сектор государственного управления

дополнительных служащих и т.д.). Наиболее вероятной централизованной реакцией в этом случае являются меры со стороны центральных банков в виде решений о снижении ключевых процентных ставок.

При наличии *положительного баланса* меры по повышению государственных расходов или снижению налоговой нагрузки не могут быть реализованы без негативных последствий для национальной экономики, связанных с ростом инфляции. Наиболее вероятной реакцией центральных банков в этом случае является решение о *повышении ключевых процентных ставок*.

В части построения ВВП - производного от валового выпуска показателя – рекомендации ОЭСР не содержат дополнительных пояснений и комментариев по большей части учитываемых в его составе компонентов. Результаты производства, измеряемые в национальных счетах, учитываются в виде товаров и услуг, приобретаемых производителями для осуществления коммерческой деятельности и домашними хозяйствами для конечного потребления. К компонентам, для которых ОЭСР разработаны специальные более детализированные рекомендации, относятся услуги *сектора государственного управления (СГУ)* и услуги *сектора домашних хозяйств*.

В отношении первого компонента методология ОЭСР в целом основывается на общем для международной статистики консенсусе о необходимости включения в ВВП услуг, предоставляемых правительством. Несмотря на то, что эти услуги не являются объектом рыночных операций, они учитываются в качестве продукции (добавленной стоимости) в национальных счетах и идентифицируются как нерыночные услуги, оказываемые центральным правительством. В странах ОЭСР добавленная стоимость, формируемая в рамках данного сегмента достаточно существенна и, по оценкам, варьирует в странах-членах в пределах от 15% до 20% ВВП.

В отличие от услуг государственного сектора часть нерыночных (по другой терминологии «неторгуемых») видов услуг, производимых в рамках домашних хозяйств (приготовление пищи, уборка, уход за детьми и т. д.), не учитывается при построении национальных счетов. Единственным исключением из этого правила, принятым в международной статистике, является *проживание в собственном жилище*, которое рассматривается в виде разновидности услуг и должно включаться в границы сферы производства и составлять часть потребления домашних хозяйств.

В СНС такие услуги оцениваются на основе условно исчисленной платы, эквивалентной арендной плате, которую домовладельцы заплатили бы при проживании в домах аналогичного типа, расположенных в аналогичных районах с предоставлением аналогичных по ассортименту и качеству видов услуг. Вместе с тем, при отсутствии (или ограниченных масштабах) рынка арендуемых жилищ с соответствующими характеристиками, данное положение достаточно сложно применимо на практике. При этом существующие сравнительные оценки между странами (Международная программа сопоставлений) демонстрируют существенную вариацию разрабатываемых оценок в зависимости от используемых подходов. Данный компонент комбинируется с показателем фактической арендной платы для расчета общего объема выпуска для сектора жилищных услуг [1].

Вместе с тем, в статистике ОЭСР соответствующие расчеты для включения данного компонента в ВВП осуществляются только в отдельных случаях – при необходимости анализа динамики макроэкономических агрегатов или осуществлении межстрановых сравнений. Необходимость учета условной арендной платы собственников жилья при построении валового выпуска и ВВП в рекомендациях ОЭСР объясняется, в первую очередь, аналитическими проблемами, которые могут возникнуть при интерпретации данных о фактической динамике ВВП и связанными с ростом числа домовладельцев и как следствие – со снижением общей стоимости рентных платежей, учитываемых при построении данного показателя. Такое положение также не позволяет обеспечить корректность межстрановых сопоставлений ВВП из-за существенной вариации показателей доли частных домовладений в их общем числе.

Другим примером включения в состав производственных макроэкономических показателей элементов, исчисляемых на основе условных оценок и учитываемых в национальных счетах, являются товары (в основном продукты питания), которые некоторые домохозяйства производят для собственного конечного потребления. Данный компонент представляет только незначительную часть продукции в странах ОЭСР, но его масштабы могут быть значительными в развивающихся странах, где производители сельскохозяйственной продукции используют ее большую часть для конечного потребления. В некоторых странах домашние хозяйства могут быть заняты также строительным производством, производством инструментов, одежды и др.

В национальных счетах такое производство товаров и услуг в виде его выпуска должно учитываться при расчетах ВВП в соответствии со стоимостным эквивалентом рыночной цены идентичных товаров и услуг. При этом в соответствии с методологией СНС услуги, производимые домохозяйствами для собственного конечного потребления, в составе произведенного ВВП не учитываются (за исключением жилищных услуг собственников). Аналогично из учета исключаются услуги домашних хозяйств, предоставляемые другим домохозяйствами на некоммерческой основе, что связано, с проблемами разработки адекватной методологической базы их классификации и измерения.

Предметом особого анализа макроэкономической статистики ОЭСР также являются компоненты, по определению исключаемые из состава выпуска и ВВП, и представляющие продукцию, произведенную в рамках отчетного периода, но по различным причинам не реализованную в пределах данного временного интервала. К таким компонентам, учитываемым в СНС в составе результатов производства, относятся *запасы и незавершенное производство*.

В СНС *запасы* определены как «наличие активов или обязательств на тот или иной момент времени». В учете запасы связаны с ресурсными потоками и являются результатом накоплений от предыдущих операций и других потоков, а их изменение является результатом операций и других потоков в отчетном периоде. Они являются результатом непрерывных добавлений к запасам и изъятий из них и некоторых изменений в объеме или стоимости, происходящих в течение периода нахождения данного актива (обязательств) в запасах [1].

В СНС при оценке данного компонента используется концепция «упущенной выгоды», принятая в экономической теории. Такой подход отличается от концепции, принятой в бухгалтерском учете, основанной на его оценках по исторической стоимости, в соответствии с которой товары или активы, использованные в процессе производства, оцениваются по фактическим затратам, связанным с их приобретением вне зависимости от периода осуществления этих затрат. В СНС затраты, связанные с использованием актива или товара в производстве, измеряются на основе условных экономических выгод, которые могут быть получены при их альтернативном использовании. На практике для этих целей используется учет запасов по текущей стоимости (по другой терминологии - восстановительной стоимости) – текущим рыночным ценам, наблюдаемым на момент производства.

Такой подход позволяет исключить или минимизировать недооценку издержек производства в условиях устойчивой или умеренной инфляции, которая может наблюдаться при оценках, осуществляемых на основе исторической стоимости. При таком подходе также обеспечивается большая корректность производных производственных показателей, в частности, операционной прибыли, значение которой при учете запасов по исторической стоимости может существенно превышать ее значение при определении, принятом в СНС.

Другим компонентом особого учета при расчетах выпуска и ВВП является *незавершенное производство*. В отличие от выпуска большей части товаров и услуг, который регистрируется после завершения их производства, существует производство с длительным периодом, превышающим отчетный период. В этом случае в СНС признается, что выпуск производится непрерывно, а его отражение в учете осуществляется по частям. Поэтому в случаях, когда процесс производства продолжается более двух отчетных периодов, в соответствии методологией СНС для оценки выпуска текущего периода исчисляется производство, завершенное в его пределах.

Данный подход справедлив в отношении некоторых товаров и услуг, производство которых завершено в течение отчетного периода, но их реализация не относится к данному периоду. При этом в соответствии с существующей методологией выпуск регистрируется на момент производства, а не на момент реализации продукции, что может приводить к существенной разнице между стоимостью выпуска и стоимостью продаж в данном периоде. Разница между этими показателями отражает изменение запасов готовых, но нереализованных продуктов и незавершенного производства.

В целом методология построения производственных макроэкономических показателей ОЭСР ориентируется на фундаментальный принцип СНС, лежащий в основе измерения валовой добавленной стоимости (соответственно и ВВП), в соответствии с которым выпуск продукции и промежуточное потребление оцениваются в текущих ценах, относящихся к моменту осуществления производства. При этом для оценки выпуска используются базовые цены, соответствующие доходу, получаемому производителем в расчете на единицу реализованной продукции. В отличие от рыночных цен в ее составе не учитываются налоги на продукты, которые являются частью трансфертных платежей налоговым органам, но учитываются субсидии, полученные производителями продукции.

Раздел 2. Особенности использования ВВП в аналитической практике

В последнее десятилетие показатель валового внутреннего продукта является одним из наиболее критикуемых в системе показателей макроэкономической статистики. Критические замечания экспертов сводятся к признанию его анахронизма как универсального, надежного и достоверного индикатора уровня и динамики социально-экономического развития. В качестве аргументации этого заключения приводится факт, что данный показатель в его классической версии был разработан еще в 30-годы прошлого столетия для измерения процессов, характерных для *периода индустриального развития мировой экономики*, и не адаптирован к учету и измерению процессов, которые распространяются на другие сферы, обеспечивающие его общую стабильную динамику.

На эти особенности ВВП обращал внимание аналитиков его непосредственный разработчик, лауреат Нобелевской премии по экономике 1971 г. Саймон Кузнец (Simon S. Kuznets), который определял ВВП в его первоначальной версии как показатель рыночной стоимости товаров и услуг, произведенных в рамках конкретного временного (как правило, годового) периода. Поэтому аналитические функции ВВП автор ограничивал исключительно экономическими процессами и предупреждал о возможных проблемах, связанных с некорректной интерпретацией его динамики при анализе других, прежде всего, социальных аспектов развития [3].

При относительно простых схемах построения, предполагаемой универсальности как единой оценки различных аспектов развития, данный показатель до начала 2000-х годов являлся фактически единственным критерием при определении социально-экономического статуса отдельных стран и регионов. На основе значений ВВП и его производных во всех странах формировались средне- и долгосрочные цели социально-экономической политики, измерялась эффективность реализуемых стратегий, в аналитической практике данный показатель широко использовался в макроэкономическом моделировании, при разработке прогнозов социально-экономического развития и т.д.

Системные критические замечания аналитиков в отношении ВВП и начало обсуждений на экспертном уровне проблем использования данного показателя в стратегических разработках относятся к периоду начала мирового финансового

кризиса 2007-2008 годов. Основной тезис экспертных оценок - признание неспособности данного показателя реально оценивать динамику и перспективы развития мировой экономики, которая демонстрировала в докризисный период высокие и относительно стабильные темпы роста (с корректировкой на инфляционную составляющую: 2005 г. – 3,8%, 2006 г. – 4,3%, 2007 г. - 4,2 %) [4].

Позднее предметом обсуждений в экспертном сообществе стали так называемые «*статистические парадоксы*», объясняемые, в том числе, недостаточной корректностью ВВП как меры реальной динамики социально-экономического развития. В частности, фиксируемые международной статистикой рост ВВП Ирландии в 2015 г. на 26%, рост ВВП ряда стран Африканского региона за год более, чем в 1,5 раза (base year problem) и др., объяснялись исключительно недостатками методологии построения данного показателя и не отражали реальные тенденции их социально-экономического развития. Одновременно в аналитических исследованиях ставились под сомнение и публикуемые статистическими службами ряда стран официальные данные о динамике показателя ВВП. В частности, фактическая динамика номинального ВВП Китая, по оценкам некоторых аналитиков, в период с 2008 г. по 2016 г. регулярно завышалась в среднем на 1,7 процентных пункта в год (по другим оценкам – в 2 раза), среднегодовая динамика экономики Индии по показателю ВВП в период с 2011 по 2017 гг. фактически составляла 4,5% при ее официальных оценках на уровне 7% (феномен роста в условиях высокой безработицы - jobless growth) и т.д. [5]. [6], [7].

Недостатками ВВП как показателя реального состояния и динамики развития национальной экономики многими экспертами объясняются и фиксируемые в последнее 10-летие международной статистикой тенденции снижения темпов роста в экономически развитых странах. Например, замедление темпов динамики производительности труда в экономике США, наблюдаемое с 2004 г., в значительной степени связывается с аналитическими особенностями ВВП и разрабатываемых на его основе показателей, включая производительность труда, и занижением их значений. Соответствующие суммы недоучета ВВП США, например, в 2015 г. оценивались экспертами на уровне 2,7 трлн. долл. или около 15% от значения официального ВВП, рассчитанного для данного периода официальной статистикой (18,2 трлн. долл.) [8].

Из трех альтернативных методов расчета ВВП доминирующим в международной статистике является *производственный метод*, который также

является базовым при построении данного показателя в РФ. При централизованной системе сбора первичной информации в рамках системы производственной статистики данный подход считается наиболее корректным по сравнению с другими методами, при использовании которых требуется наличие данных о фактических доходах и конечном потреблении домашних хозяйств – наименее надежных в системе первичной статистики.

ВВП, рассчитанный на основе производственного метода, отражает *ресурсный потенциал национальной экономики*, используемый для целей конечного потребления, накопления и обмена товарами и услугами при осуществлении внешнеэкономических операций. При этом из-за особенностей используемой методологии и отсутствия корректного учета ряда производственных компонентов (теневой деятельности, производства в нерыночном секторе экономики, производства в ряде отраслей сферы услуг и т.д.), даже в данной версии ВВП не может считаться надежной оценкой реальных объемов располагаемых ресурсов. Аналогично формируемые на его основе динамические показатели в значительной степени зависят от особенностей учета и корректности измерения отдельных компонентов произведенного ВВП.

Например, рост официального российского ВВП в 2018 г. в реальном выражении на 2,3% (существенно выше прогнозируемых значений) определялся, в том числе, относительно более высокой динамикой производства в таких видах экономической деятельности, как добыча полезных ископаемых, строительство, финансовое посредничество и сфера государственного управления и обеспечения военной безопасности. При этом в международной статистике практически каждый из этих видов деятельности относится к проблемным в учетном или оценочном аспектах.

В частности, в статистике признан недостаточно корректным используемый, в том числе, и в российской практике подход к измерению услуг финансового посредничества, завышающий их объем, примерно, на 20%. [9].

Услуги государственного управления и обеспечения военной безопасности, измеряемые в настоящее время на основе затрат без учета других компонентов добавленной стоимости, также не отражают их реального вклада в динамику ВВП РФ.

Оказавшие наиболее существенное влияние на динамику ВВП РФ в 2018 г. корректировки в сторону повышения валовой добавленной стоимости (ВДС) по виду

деятельности «Строительство» (на 4,7% при фиксируемом в период первых трех кварталов снижении в сопоставимых ценах на 0,7%) связаны, в том числе, с особенностями учета *незавершенного производства* при его построении. Фактически такая динамика была обеспечена преимущественно за счет ввода в эксплуатацию в конце 2018 г. единственного объекта (третьей линии завода Ямал СПГ) с последующим пересмотром квартальных динамических рядов. Относительно высокая динамика произведенного ВВП в 2018 г. по некоторым другим его компонентам определялась, в том числе, конъюнктурными факторами. Например, существенное превышение среднегодовых темпов роста производства в сфере «Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания» (в 2018 г. по сравнению с 2017 г. рост на 6,2%) в значительной степени связано с повышением спроса на соответствующие виды услуг в период проведения в РФ чемпионат мира по футболу и т.д.

На корректность оценок динамики произведенного ВВП также оказывают влияние *ценовые факторы*. Например, включение в состав ВВП в текущих ценах компонента в виде чистых налогов на продукты (доля в структуре ВВП РФ около 10%) или использование при построении индексов динамики физических объемов ВВП недостаточно корректных технических процедур приводят к искусственному завышению уровня и динамики фактической ресурсной базы производства. В последнем случае данный тезис относится к используемому в российской статистике методу *простого дефлятирования*, завысившему динамику ВВП РФ в 2018 г. по сравнению с признанным в международной статистике более корректным методом *двойного дефлятирования*, по оценкам, на 0,5-0,8 процентных пункта.

Все эти проблемы являются только частью проблем, связанных с измерением уровня и динамики ВВП, в том числе, на основе использования других методических подходов, определяющих структуру распределения и использования ресурсов, сформированных в сфере производства. При этом проблема несбалансированности оценок, разрабатываемых на основе различных подходов, на практике, как правило, решается формально в рамках технических процедур, связанных с распределением остаточных компонентов. Отсутствие реальных корректировок с использованием уточненных данных по отдельным компонентам ВВП оказывает негативное влияние и на качественные характеристики данного показателя.

На системном уровне оценки аналитических характеристик ВВП впервые были представлены в выводах Комиссии по основным показателям экономической

деятельности и социального прогресса (2009) (Комиссия, возглавляемая Лауреатом Нобелевской премии по экономике 2001 г. Дж. Стиглицом). Основные критические замечания в отношении показателя ВВП касались его аналитических функций, которые, по мнению экспертов, ограничиваются только оценками масштабов рыночного производства. При этом качество разрабатываемых динамических оценок ВВП также зависит от состояния национальной статистики, в частности ее разделов, относящихся к статистике инноваций и цен. При недостаточном уровне развития методологической базы и недостаточной степени детализации разрабатываемых данных такие оценки, как правило, имеют дополнительные ограничения в использовании и могут распространяться только на производство товаров и услуг с относительно стабильными качественными характеристиками (продукты первичного сектора экономики, первичной обработки, продукты низкотехнологичных отраслей и др.). На практике отсутствие корректировок цен с учетом изменения качественных характеристик (гедоническая индексация) для групп товаров и услуг с динамично меняющимися потребительскими свойствами, доля которых в современной экономике постоянно растет, приводит к искусственному завышению оценок уровня инфляции и как следствие – к некорректному измерению (занижению) реальной динамики ВВП [10].

Одним из основных и значимых для аналитиков выводов Комиссии является тезис о неадаптированности данного показателя к измерению общественного благосостояния и фактического качества жизни населения. При этом экспертами приводятся примеры, в том числе, иллюстрируемые статистикой экономически развитых стран, демонстрирующие несоответствие динамики роста экономики и ключевых социальных показателей (динамики реальных доходов домашних хозяйств, фактического конечного потребления и др.). В более широком аспекте выводы Комиссии касаются комплекса индикаторов, определяющих *устойчивость развития* (sustainable development goals – SDG's) - экономический рост, сопровождающийся инновационным развитием, снижением уровня бедности, неравенства, рациональным использованием природных ресурсов и др. - которые из-за различного содержания характеризуемых процессов не могут быть интегрированы в рамках существующих форматов построения ВВП.

Выводы Комиссии определили наиболее актуальные направления методологических и практических разработок в этой области в международной статистке, которые стали концентрироваться в наиболее проблемных областях

построения и анализа ВВП. Одновременно в соответствии с выводами экспертов стали развиваться и практические направления исследований, целью которых являлась ревизия данных международной статистики по отдельным странам и регионам, а также результатов соответствующих межстрановых сопоставлений.

Поэтому в статистике многих стран в настоящее время ВВП дополняется или замещается альтернативными показателями, в большей степени соответствующими запросам аналитиков – модифицированными версиями ВВП, комбинациями компонентов, относящихся к различным разделам официальной статистики, различного рода индексными построениями, рейтингами и т.д. Параллельно разрабатываются и распространяются методы макроэкономических измерений, основанные на использовании условных, в том числе, натуралистических показателей, предлагаемых в качестве альтернативы ВВП – уровень ночной освещенности территорий, оцениваемый на основе снимков из космоса (Total night-time lights), образование промышленных и бытовых отходов (Gross Domestic Waste, Per capita plastic waste) и др. [11].

Такие тенденции могут иметь самые негативные последствия для международной статистики, а отказ от использования ВВП в аналитической практике (этот тезис в различных формулировках озвучивается некоторыми авторитетными экспертами) фактически означает и отказ от всей системы макроэкономических показателей, разрабатываемых в рамках статистики национального счетоводства.

На системном уровне эти проблемы в международной статистике решаются в процессе пересмотра некоторых положений методологии построения ВВП. Ее ревизия осуществляется с различной степенью периодичности и определяется необходимостью учета новых явлений в мировой экономике, которые непосредственно или косвенно влияют на оценки значений данного показателя. Например, в Системе национальных счетов 2008 г. (СНС 2008), в отличие от СНС 1993 г., при построении ВВП дополнительно были учтены такие компоненты, как капитализация продуктов интеллектуальной собственности и расходов на развитие системы вооружений, новации в учете услуг финансового посредничества и др.

Необходимость такой ревизии в отношении методологии построения ВВП на текущем этапе определяется комплексом проблем, связанных с запросом на аналитическую информацию в виде оценок, относящихся к параметрам (экономическим, социальным, экологическим и др.) устойчивости социально-

экономического развития. В условиях отсутствия соответствующих рекомендаций международных организаций, в настоящее время для этих целей в национальной статистике используются как специализированные показатели, разрабатываемые на основе альтернативных подходов, так и модифицированные версии классического ВВП.

Разрабатываемые *специализированные показатели* (наиболее известные и широко используемые в практике – Скорректированный индекс человеческого развития, Индикатор реального прогресса, Индекс устойчивости экономического благосостояния, Индекс прогресса по целям устойчивого развития, показатель LIMEW и др.), как правило, основываются на различных концепциях построения и учете различных компонентов. В аналитической практике их использование во многих случаях приводит к получению противоречивых оценок, комбинации которых не имеют однозначной интерпретации и, соответственно, не могут рассматриваться в качестве реальных альтернатив ВВП.

Возможности сохранения общей системы макроэкономической статистики, основанной на методологии СНС, также иллюстрируются примерами из национальной практики. Наиболее перспективные решения в области модификаций ВВП с учетом новых требований к информационной базе макроэкономического анализа являются предметом обобщений экспертов в области международной статистики с целью их последующего включения в соответствующие методологические рекомендации. Примерами таких показателей являются расширенные (adjusted GDP) и скорректированные версии ВВП: скорректированный Валовой национальный доход (GNI*), ВВП, скорректированный на динамику реальных доходов домашних хозяйств и неравномерность распределения доходов, экологический ВВП и др.

Перспективные разработки в этой области демонстрируют, в частности, возможности гармонизации стандартных и дополнительных компонентов произведенного ВВП в виде уточненных оценок теневой деятельности, производства в секторе государственного управления, секторе домашних хозяйств, деятельности волонтеров и др. Например, с учетом имеющихся данных российской статистики, косвенных и усредненных оценок, разрабатываемых международной статистикой, совокупный ресурсный потенциал экономики РФ в 2018 г. оценивался на уровне 160,7 трлн. руб., что превышало значение официального ВВП (103,9 трлн. руб.) более чем в 1,5 раза.

В части анализа в международной практике апробированы подходы к комбинированию различных компонентов ВВП и построению на основе формата «меню» специализированных аналитических показателей. Например, для элиминирования влияния на уровень и динамику ВВП ценовых факторов его официальное значение в текущих ценах может корректироваться на величину чистых налогов на продукты (в РФ в 2018 г. -10,7 трлн. руб.). Значение ВВП также может корректироваться с учетом компенсационного использования ресурсов, в частности на величину потребления основного капитала (12,5 трлн. руб.), компонентов, исключаемых из фактической ресурсной базы - на величину прироста незавершенного производства (5,3 трлн. руб.) и прироста запасов готовой продукции (1,6 трлн. руб.) и т.д. Кроме того, в целях уточнения реальных масштабов производства из состава ВВП могут быть исключены некоторые компоненты, относящиеся к группе условно исчисляемых (например, стоимость услуг проживания в собственном жилище - 2,3 трлн. руб.).

Для аналитических целей без нарушения общей методологии построения ВВП также может осуществляться корректировка его отдельных компонентов для построения системы оценок устойчивости развития. Например, для характеристики реальной ресурсоемкости производства могут учитываться масштабы использования природного капитала, деградации компонентов природной среды, для характеристики фактического уровня и динамики благосостояния населения могут использоваться показатели доходов домашних хозяйств, скорректированные с учетом динамики кредиторской задолженности (в 2018 г. в РФ рост объемов кредитования населения - 23% при суммарной кредитной задолженности около 15 трлн. руб.), сумм исключаемых из ресурсной базы обязательных платежей (в 2018 г. – 8,4 трлн. руб.) и т.д.

В существующей методологии также нет принципиальных ограничений для построения на основе ВВП аналитических показателей, характеризующих объемы реальных располагаемых доходов. В частности, такие оценки могут формироваться при комбинации соответствующих компонентов ВВП и счета текущих операций платежного баланса, отражающих трансграничное движение ресурсов (в 2018 г. по основным позициям сальдо доходов и движения капиталов для РФ было отрицательным и, по оценкам, составило около 14 трлн. руб.).

В настоящее время достаточно сложно прогнозировать конкретные изменения в методологии СНС, которые могут быть внесены в ее новую редакцию. При этом

очевиден общий тренд в развитии международной макроэкономической статистики, ориентированной на запросы потенциальных пользователей в комплексной системе аналитической информации, на основе которой могут формироваться показатели, в наибольшей степени соответствующие специфике решаемых задач. Эта концепция является своего рода макроэкономическим аналогом систем управленческого учета, разрабатываемых на уровне организаций параллельно с системами бухгалтерского и налогового учета, с принципиально иными функциями и решаемыми задачами.

Раздел 3. Перспективы измерения ВВП в условиях цифровизации национальной экономики

Реализация в РФ национального проекта «Цифровая экономика» предполагает наличие системы мониторинга, обеспечивающей контроль за достижением его целевых показателей. Один из ключевых целевых показателей Проекта - *внутренние затраты на развитие цифровой экономики за счет всех источников* (по доле в валовом внутреннем продукте страны) - является важным показателем мониторинга ресурсного обеспечения цифровизации экономики РФ. Для обеспечения контроля результативности использования соответствующих ресурсов целесообразно расширение системы целевых показателей, в том числе, за счет включения в ее состав показателей, отражающих макроэкономические эффекты от реализации Проекта.

В этом аспекте показатель валового внутреннего продукта (ВВП) может рассматриваться в качестве наиболее адекватной и универсальной основы измерения комплексного эффекта цифровизации в РФ. Как сложный показатель, основанный на комбинации элементов, характеризующих структуру производства, направления использования произведенных товаров и услуг и структуру доходов, полученных в секторах национальной экономики в результате производственной деятельности, ВВП потенциально позволяет оценивать масштабы и динамику экономических и социальных эффектов ее цифровизации. При этом качество разрабатываемых оценок и корректность их интерпретации во многом зависят от адекватности используемых для этих целей методических подходов, обоснование и выбор которых требует учета особенностей методологии построения ВВП и существующих объективных ограничений в его применении в аналитической практике.

Последний тезис представляется особенно актуальным в условиях продолжающихся в международной статистике дискуссий, объектом которых являются проблемы использования ВВП в качестве базового аналитического показателя в современной экономике, ориентированной на *инновационные факторы развития*.

В современной международной статистике одним из приоритетных направлений в их решении является разработка учетной и методологической базы измерения результатов экономической деятельности в условиях структурных

изменений мировой экономики. Актуальность использования для этих целей показателя ВВП также связана с другим аспектом *статистических парадоксов* - фиксацией тенденций, связанных с замедлением динамики социально-экономического развития стран – лидеров в сфере инновационной экономики (США, Великобритании, Франции и др.). Отсутствие объяснений этого феномена при наличии макроэкономической статистики, противоречащей существующим аналитическим оценкам, связывается многими экспертами, в том числе, и с некорректностью учета и измерения социально-экономических эффектов цифровизации в ВВП [12].

Характерными особенностями существующей практики измерения влияния цифровизации на уровень и динамику базовых макроэкономических показателей являются:

- отнесение разрабатываемых оценок к *отдельным сферам цифровизации* и проблемы их интеграции в рамках построения общих макроэкономических оценок;
- использование в качестве основы структуризации цифровой экономики (ЦЭ) как объекта анализа *агрегированных классификационных групп* Системы национальных счетов (СНС), детализируемых или корректируемых на основе субъективных подходов;
- преимущественное использование при измерении эффектов цифровизации *производственного метода* построения ВВП при формальном согласовании разрабатываемых оценок с оценками, получаемых на основе альтернативных подходов;
- отсутствие учета в методологии построения ВВП факторов, определяемых особенностями процессов цифровизации национальной экономики (рост масштабов нерыночных товаров и услуг, трансформация структуры конечного потребления в секторе домашних хозяйств, формирование новых видов экономических активов и др.);
- отсутствие корректировок разрабатываемых оценок с учетом *изменения качественных характеристик товаров и услуг* в результате использования цифровых технологий;
- ориентация при корректировках ВВП на рекомендации, разработанные для стран с *высоким уровнем инновационного развития* и развитой системой макроэкономической статистики.

Проблемы корректного измерения ВВП в условиях цифровизации национальной экономики связаны, в первую очередь, с недостатками существующей общеметодологической базы построения соответствующих оценок. В настоящее время в международной статистике, несмотря на наличие многочисленных методологических и практических разработок в области учета и измерения цифровой экономики (ЦЭ), нет общего консенсуса относительно содержания и структуры соответствующего объекта. Такое положение объясняется, прежде всего, многомерностью данного объекта, границы и структура которого зависят от целей анализа и в современной практике определяются, по существу, на основе субъективных подходов. В результате в макроэкономической статистике из-за отсутствия общепризнанного определения цифровой экономики наблюдаются существенные расхождения и в оценках ее масштабов, разрабатываемых для различных стран и регионов.

В стратегических документах, отражающих цели и задачи цифровизации российской экономики, ЦЭ определена как «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [13].

В российской статистике ЦЭ определяется как «деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг» [14].

В первом случае в качестве ключевого признака ЦЭ определена ее *информационная* составляющая, рассматриваемая в качестве основного фактора повышения эффективности хозяйственной деятельности экономических субъектов, во втором – *технологическая* составляющая, распространяемая на основные виды экономической деятельности. Оба определения имеют достаточно общий характер и не содержат признаков, позволяющих структурировать данный объект, что является необходимым условием для измерения реальных масштабов и динамики процессов цифровизации российской экономики.

Разработанные в различные периоды в российской статистике макроэкономические оценки ЦЭ относятся к различным объектам, определяемым как «информационная индустрия», «информационное общество», «Интернет-

экономика», «сектор ИКТ», «сектор контента и СМИ» и др. Этим объясняется и наличие в российской макроэкономической статистике различных оценок масштабов ЦЭ, которые варьируют в зависимости от объекта измерения и основываются на различных версиях построения ВВП в Системе национальных счетов (СНС).

Например, доля *Интернет-экономики* в суммарной валовой добавленной стоимости, рассчитанная на основе производственного подхода к построению ВВП, в 2014 г. для РФ оценивалась на уровне 2,4%, на основе метода использования - 2,6%. Для объекта измерения, представленного *информационной индустрией*, вклад в ВВП РФ в 2016 г. оценивалась на уровне 3,3% (в том числе, сектор ИКТ - 2,9%; сектор контента и СМИ - 0,4%). В стоимостном выражении вклад информационной индустрии в ВВП РФ в 2016 г. оценивался на уровне 2,5 трлн. руб. Разработанные для 2017 г. оценки относились отдельно к сектору ИКТ и сектору контента и СМИ. Для организаций сектора ИКТ в 2017 г. ВДС оценивалась на уровне 2,2 трлн. руб. или 2,7% от значения соответствующего показателя по России в целом. По другим оценкам, удельный вес сектора ИКТ в ВДС предпринимательского сектора в 2017 г. оценивался на уровне 3,3%. ВДС организаций сектора контента и СМИ в 2017 г. составил 260,4 млрд. руб. или 0,3% от суммарного ВДС РФ [15].

По данным за 2018 г. ВДС организаций сектора ИКТ оценивалась на уровне 2,4 трлн. руб. или 2,6 %. Относительно ВДС предпринимательского сектора удельный вес сектора ИКТ РФ составил 3,2%. ВДС организаций сектора контента и СМИ в 2018 г. составил 293,2 млрд. руб. или 0,3% от суммарного ВДС РФ [16].

Используемые в российской практике подходы к измерению масштабов цифровой экономики и их учету в составе ВВП основаны преимущественно на *отраслевых принципах структуризации* ЦЭ. В наиболее распространенной версии в состав ЦЭ включается сектор ИКТ и сектор контента и СМИ. Состав видов деятельности, относимых к сектору ИКТ, определен Приказом Минкомсвязи России от 7 декабря 2015 г. № 515 и включает согласно перечню ОКВЭД2 20 позиций, сектор контента и СМИ - 7 позиций [17].

Как показывает анализ, комбинируемые группы по их содержанию только условно или частично могут быть отнесены к ЦЭ. Например, в ее состав включаются такие агрегированные и многоцелевые по использованию соответствующих товаров и услуг позиции, как производство бытовой электроники, торговля оптовая электронным и коммуникационным оборудованием и его запасными частями, ремонт коммуникационного оборудования и др. Одновременно из сферы учета

исключаются элементы уровня подклассов Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД), которые по формальным признакам также могут быть отнесены к ЦЭ.

Для доминирующего в российской статистике *отраслевого подхода* соответствующие корректировки ВВП могут быть связаны с уточнением видов экономической деятельности и структуры товарных групп, учитываемых в составе цифровой экономики.

В первом случае основой уточнений видов деятельности, включаемых в состав ЦЭ, могут являться классификационные группы, предусмотренные новым российским классификатором кодов ОКВЭД 2 (версия ОК 029-2014). Совокупная валовая добавленная стоимость ЦЭ РФ для уточненных видов деятельности (8 позиций) в 2018 г. оценивалась в объеме 3,2 трлн. руб. или 3,4% от ВДС экономики РФ (92,8 трлн. руб.).

Во втором случае корректировки ВВП могут быть связаны с процедурами исключения из учета товаров и услуг, производимых в отраслях ЦЭ, относящихся к профильным продуктам других отраслей национальной экономики, и включением в состав учетных компонентов товаров и услуг, производимых в других отраслях, но относящихся к профильным продуктам ЦЭ.

По оценкам, в 2018 г. разница между базисной оценкой ВВП (по произведенной ВДС) и оценкой, скорректированной на производство непрофильной продукции в отраслях ЦЭ, составила около 220 млрд. руб. (корректировка в сторону понижения), а разница между базисной оценкой и оценкой, скорректированной на производство профильной продукции ЦЭ в других отраслях национальной экономики - более 390 млрд. руб. (корректировка в сторону повышения). Общая скорректированная оценка масштабов ЦЭ в 2018 г. - 3,6% от суммарного значения ВДС экономики РФ.

Разработанные скорректированные оценки ЦЭ РФ для ретроспективных периодов позволили также выявить основной недостаток отраслевого подхода при оценке влияния процессов цифровизации на динамику ВВП РФ – зависимость качества разрабатываемых оценок от состояния национальной статистики. При недостаточной степени детализации данных по видам экономической деятельности, учитываемым в составе ЦЭ, а также данных, характеризующих уровень и динамику их инновационного и технологического развития, соответствующие оценки могут рассматриваться как пример формальных построений, не адаптированных к целям и

задачам стратегического планирования и управления процессами цифровизации российской экономики. Например, временные ряды показателей доли ЦЭ в ВДС экономики РФ для периода 2011-2018 гг., рассчитанные на основе отраслевого подхода, демонстрирует относительную стабильность их значений в среднем на уровне 3,5%. Отсутствие выраженной относительной динамики масштабов ЦЭ при динамичном росте значений других, прежде всего, физических, показателей цифровизации в РФ (рост числа абонентов широкополосного доступа к Интернету, обеспеченности мобильным Интернетом, развитие сервисов электронного правительства и т.д.), объясняется, в том числе, учетом в составе агрегированных показателей производства в отраслях, не относящихся к ЦЭ. Кроме того, в условиях цифровизации экономики для части этих отраслей характерна стагнирующая динамика, что также оказывает непосредственное влияние на смещение полученных оценок динамики ВВП РФ в *сторону занижения*.

Общая концепция, лежащая в основе предлагаемого альтернативного подхода - использование различных методов для измерения различных структурных объектов ЦЭ с последующим агрегированием полученных оценок. Данный тезис аргументируется фундаментальными различиями стоимостных оценок масштабов ЦЭ, разрабатываемых для коммерческого, государственного сектора и сектора домашних хозяйств, в производственной деятельности которых и в составе используемых ресурсов доминируют, соответственно, рыночные и нерыночные товары и услуги.

Предлагаемый подход относится только к *коммерческому сектору* и по структурным признакам цифровая экономика определяется как совокупность цифровых сегментов (ЦС), функционирующих в рамках каждой отрасли национальной экономики и чьи функции связаны с предоставлением Интернет-услуг другим структурным подразделениям. Условием функционирования цифровых сегментов является наличие соответствующей инфраструктуры, которая в международной практике определяется как «цифровая инфраструктура» (digital-enabling infrastructure) [18].

Предполагается, что совокупность цифровых сегментов, распределенных по производственным отраслям национальной экономики, характеризуется идентичной структурой составляющих их компонентов (принцип цифровой корзины). Их деятельность связана с обеспечением функционирования соответствующих отраслей и является частью отраслевого экономического оборота. В этом случае учет ЦЭ в

состав ВВП может основываться на общих принципах его построения в Системе национальных счетов (СНС).

Предложенный подход аналогичен подходу, применяемому в практике учета в СНС вспомогательной деятельности непрофильных групп заведений (подразделения, осуществляющие деятельность в сфере бухгалтерского учета, маркетинга, транспортного обслуживания и др.), обеспечивающих функционирование основных производственных подразделений. В данном случае деятельность таких групп учитывается в составе деятельности профильных групп с распространением отраслевых пропорций и на их показатели.

В соответствии с расчетными оценками, за период 2011-2018 гг. валовая добавленная стоимость, произведенная в цифровых сегментах коммерческого сектора экономики РФ, в текущих ценах увеличилась примерно в 3 раза со 161,2 млрд. руб. до 468,0 млрд. руб. при увеличении доли цифровых сегментов в суммарной ВДС экономики РФ с 0,3% до 0,5%.

В 2018 г. ВДС в цифровых сегментах при ценах компонентов производственных затрат и их качественных характеристиках на уровне 2011 г. оценивалась в размере 660,5 млрд. руб.

Скорректированное значение ВДС в цифровых сегментах экономики РФ в текущих ценах 2018 г. оценивается на уровне 1056,8 млрд. руб. - абсолютный прирост по сравнению с базовой оценкой (468,0 млрд. руб.) - 588,8 млрд. руб.

В 2018 г. доля ЦЭ в скорректированном значении ВДС РФ (93,4 трлн. руб.) - 1,13%.

Среднегодовые значения роста ВДС РФ за период 2011-2018 гг.:

- в текущих ценах без учета ЦЭ - 108,6%;
- в текущих ценах с учетом ЦЭ – 108,7%.

Среднегодовые значения роста ВДС в цифровых сегментах за период 2011-2018 гг.:

- в текущих ценах - 116,4%;
- в ценах компонентов промежуточного потребления 2011 г. и при их качественных характеристиках уровня базисного периода (660,5/161,2) – 122,3%.

Более низкие значения оценок доли ЦЭ в ВВП (ВДС) для РФ, разрабатываемых на основе данного подхода, по сравнению с существующими оценками, построенными по отраслевому принципу, объясняются различиями

объектов измерений. В отличие от существующих оценок, формируемых для совокупности отраслей, результаты производственной деятельности которых только условно могут быть отнесены к экономическим результатам процессов цифровизации российской экономики, полученные оценки отражают непосредственный вклад цифровых сегментов в формирование ВВП (валовой добавленной стоимости).

Полученная на основе предложенного подхода оценка доли ЦЭ в ВВП РФ в 2018 г. на уровне 1,13% может быть сопоставима с разрабатываемыми в международной статистике оценками для объекта, представленного Интернет-экономикой (OECD, BCG). С учетом корректировок, связанных с уточнением объекта оценки, ее доля, например, в ВВП Китая оценивается на уровне 3,3%, Южной Кореи – 4,3%, Великобритании - 4,9%. По значению данного показателя экономика России примерно соответствует уровню цифровизации экономики таких стран, как Турция и Южная Африка [19].

Предложенный подход при наличии соответствующей информационной базы также позволяет формировать аналогичные макроэкономические оценки и для объектов секторного и отраслевого уровней.

Раздел 4. Перспективы учета экологических факторов при корректировках ВВП

Стратегия социально-экономического развития России предполагает достижение высоких и стабильных темпов роста российской экономики, которые могут быть обеспечены при наличии соответствующей ресурсной базы - производственного, человеческого и природного капитала.

В современных исследованиях основным объектом при анализе факторов, оказывающих влияние на динамику экономического роста, являются затраты ресурсов в виде труда и капитала, традиционно включаемые в состав учитываемых переменных при построении производственных функций. В меньшей степени такие исследования ориентированы на изучение взаимосвязей макроэкономических параметров с показателями, характеризующими масштабы и эффективность использования природного капитала в производстве.

Природный капитал (natural capital) – часть национального богатства и его использование в процессе производства по аналогии с использованием основного капитала приводит к снижению производственного потенциала при отсутствии или недостаточности соответствующих компенсационных (восстановительных) затрат. В экономической теории это понятие впервые было использовано в контексте ресурсного обеспечения устойчивого развития национальной экономики в 1990-х годах. В составе природного капитала был выделен возобновляемый (renewable) или активный и невозобновляемый (nonrenewable) природный капитал, принципиальное различие между которыми определялось их особенностями как экономических активов, используемых в процессах производства товаров и услуг.

Типичным примером товаров и услуг, производство которых связано с использованием возобновляемого природного капитала, являются так называемые *экосистемные товары* (деловая древесина, питьевая вода и др.) и *экосистемные услуги* (рекреационные, культурные и др.). По экономическому содержанию данный вид природного капитала в большей степени соответствует традиционным объектам основного производственного капитала в виде машин и оборудования и аналогично характеризуется свойствами обесценивания при использовании в процессе производства. Использование другого вида природного капитала, не возобновляемого в естественных условиях, ограничивается, преимущественно,

товарами в виде добываемых ресурсов, учет которых на макроэкономическом уровне в большей степени соответствует принципам учета производственных запасов предприятий [20].

Для российской экономики кроме снижения производственного потенциала и проблем обеспечения ее устойчивого развития нерациональное использование природных ресурсов является фактором, оказывающим непосредственное влияние на уровень экономической безопасности государства. Приоритеты национальных интересов России в этой области связаны с сохранением национального природного богатства на основе «контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических нормативов хозяйствующими субъектами» [21].

В соответствии с положениями Стратегии экономической безопасности до 2030 года истощение ресурсной базы топливно-сырьевых отраслей «по мере истощения действующих месторождений» рассматривается, в том числе, и с позиции угрозы экономической безопасности России. Данный тезис обосновывается высоким уровнем сырьевой зависимости российской экономики и относительно высокой долей теневой деятельности в сфере добычи полезных ископаемых [22].

Актуальность учета природного капитала в стратегических разработках определила необходимость включения соответствующего компонента в сферу макроэкономического учета и отражения в системе базовых макроэкономических показателей, в том числе, в составе ВВП.

Необходимость включения природного капитала в сферу макроэкономического учета стала признаваться экспертами, начиная с 1960-х годов – периода, когда проблемы глобального загрязнения окружающей среды и экологические проблемы, связанные с деградацией природных ресурсов, стали фактором, препятствующим устойчивому развитию отдельных стран и регионов. К этому же периоду относятся и первые теоретические и методические разработки, предметной областью которых являлись проблемы измерения природного капитала и учета его использования в системе макроэкономических параметров.

Первые экспериментальные оценки влияния деградации природного капитала на динамику социально-экономического развития относятся к началу 1970-х годов и связаны с исследованиями экономистов из Йельского университета - У. Нордхауса (W.D. Nordhaus) и Дж. Тоби́на (J. Tobin). Соответствующие макроэкономические корректировочные элементы были включены в схему построения предложенного авторами *Индикатора экономического благосостояния* (Measure of Economic

Welfare – MEW). В качестве исходной базы авторами был использован показатель валового национального продукта, который корректировался на величину экологического ущерба, определяемого в неявной форме в виде *негативных последствий урбанизации* (disamenities of urbanization) [23].

Впоследствии, в конце 80-х годов, была разработана модифицированная версия данного показателя - *Индекс устойчивого экономического благосостояния* (Index of Sustainable Economic Welfare - ISEW), в котором в качестве самостоятельных элементов были учтены, в том числе, *экологические факторы*, оказывающие негативное влияние на динамику социально-экономического развития – ущерб от загрязнения окружающей среды (environmental emission costs) и обесценивание природного капитала (depreciation of natural capital). В оригинальной версии (Daly, Cobb) данный показатель разрабатывался как альтернатива ВВП в виде агрегатной оценки, в составе которой кроме традиционных компонентов валового внутреннего продукта учитывались соответствующие корректировочные компоненты. Несмотря на отмечаемые экспертами недостатки (проблемы сбора, надежности и достоверности используемых первичных данных), расчеты Индекса устойчивого экономического благосостояния в виде экспериментальных разработок осуществлялись в статистике ряда стран – Австралии, Австрии, Бельгии и др. Параллельно в международной статистике разрабатывались и другие, альтернативные ВВП показатели - Индекс развития человеческого потенциала (UNDP, 1990), Индекс устойчивости реальных экономических выгод (Sustainable Net Benefit Index (Lawn, Sanders, 1999) и др., в которых непосредственно или косвенно были учтены экологические компоненты [24].

Тенденция корректировки или замещения валового внутреннего продукта другими аналитическими показателями в международной статистике связана с его недостатками, которые определяются особенностями построения ВВП в соответствии с методологией Системы национальных счетов (СНС). На практике его аналитические функции ограничиваются преимущественно процессами, связанными с *рыночным производством*, и не распространяются на другие процессы, относящиеся, в том числе, к социальной сфере, сфере экологии, инновационным процессам и др. Недостатки ВВП как базового аналитического показателя наиболее очевидны при анализе *качественных характеристик экономического роста*, дополняющих соответствующие динамические параметры показателями распределения и использования конечных результатов производства и изменения

состояния используемой ресурсной базы. В совокупности эти характеристики определяют *степень устойчивости развития*, которая обеспечивается, в том числе, при рациональном использовании природного капитала.

В контексте *обеспечения устойчивости глобального экономического роста* понятие «природного капитала» впервые было отражено в тексте Декларации, принятой по итогам Конференции ООН по устойчивому экономическому развитию (Рио-де-Жанейро, 1992). В качестве приоритетных в обеспечении устойчивого развития национальной экономики и эффективного управления соответствующими процессами в Декларации определены, в том числе, задачи, связанные с построением более надежных и достоверных оценок влияния состояния окружающей среды на формирование природного капитала. В Декларации также отражены наиболее перспективные и рекомендуемые для практической реализации подходы к интеграции социальных, экономических и экологических компонентов в рамках макроэкономического учета и системы национального счетоводства, включая построение соответствующих спутниковых счетов (satellite accounts) [25].

Примером систематизации целей и задач учета *компонентов природного капитала* при определении стратегических параметров развития на уровне отдельных стран и регионов являются положения Программы ЕС в области защиты окружающей среды. Содержащиеся в Программе тезисы определяют комплекс основных мер, обеспечивающих решение наиболее актуальных для стран ЕС экологических проблем, включая разработку более эффективных подходов к мониторингу состояния компонентов природного капитала [26].

Для национальной статистики как основной информационно-аналитической базы стратегических разработок включение показателей формирования и использования природного капитала в систему макроэкономического учета является актуальной проблемой, прежде всего, в связи с отсутствием в методологии Системы национальных счетов (СНС 2008) соответствующего структурного компонента в составе выделяемых произведенных нефинансовых активов, являющихся частью основного капитала (fixed assets). Аналогично это понятие в его исходной интерпретации не используется ни в разработанной в рамках ООН системе эколого-экономических счетов (System of Environmental - Economic Accounting – SEEA, 2012, 2014), ни в Руководстве по построению экспериментальных экосистемных счетов. В последнем документе как некоторый аналог природного капитала используется понятие *экосистемных активов* (Ecosystem Assets – EA). Данная группа активов

используемое для целей учета так называемых биотических и абиотических факторов (факторы живой и неживой природы), обеспечивающих их функционирование и представление экосистемных услуг. Основными характеристиками экосистемных активов в отличие от природного капитала являются специфические (экологические, климатические, гидрологические и др.) признаки, которые, кроме того, могут комбинироваться, что не позволяет обеспечить на практике их корректный учет в системе стоимостных показателей [27].

В этих условиях для национальной статистики проблематичным является и идентификация природного капитала как экономического объекта, для которого может быть реализован весь комплекс аналитических построений, предусмотренных методологией СНС. Этими обстоятельствами определяются и особенности существующей практики, ограниченной учетом природного капитала в составе разрабатываемой системы макроэкономических показателей функциями представления так называемых *экологических услуг*, которые при построении ВВП могут учитываться в различных модификациях.

Неопределенность структуры и границ таких услуг является фактором, объясняющим наличие значительной вариации существующих оценок их влияния на формирование базовых макроэкономических показателей. Несмотря на эти обстоятельства, в международной статистике существуют примеры учета природного капитала при их корректировках, которые, в том числе, относятся к построениям скорректированных значений ВВП. Соответствующие перспективные разработки в этой области могут представлять интерес для российской статистики, прежде всего, в части решения основных методологических и методических проблем, связанных с уточнением объектов корректировки, выбором подходов к учету изменений состояния природного капитала при построении модифицированных версий макроэкономических показателей и согласованием корректировочных схем с существующей информационной базой.

К показателям, наиболее широко используемым в национальной статистике ряда стран в качестве характеристики устойчивости экономического роста, относится так называемый «Зеленый ВВП» (ЗВП). Данный показатель основывается на базовом ВВП, который корректируется с учетом ущерба от загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов, связанных с производственной деятельностью в анализируемом периоде [28], [29].

Согласно существующим подходам к его построению в современной международной статистике выделяется «Зеленый ВВП» первого (ЗВП 1) и второго (ЗВП 2) типа, которые являются скорректированными оценкам значения официального ВВП с учетом затрат, связанных с использованием природных ресурсов. В первом случае значение показателя определяется как разность между официальным ВВП и затратами, ассоциируемыми с загрязнением окружающей среды и истощением природных ресурсов. Его основным недостатком, по мнению экспертов, является исключение из сферы учета стоимости услуг, связанных с *использованием природных экосистем (natural ecosystem services)*.

В качестве альтернативы в рамках разрабатываемых систем национальных счетов экспертами были предложены методические подходы к включению в СНС отчетов о доходах и балансовых построений, отражающих стоимость *экосистемных услуг*. По определению следствием использования таких услуг является *получение экономических выгод* бенефициарами (производственными структурами, государственным сектором, домашними хозяйствами и др.) от природной окружающей среды и функционирования агро-, лесных, водных и др. экосистем. В совокупности выгоды от их использования определяются как *выгоды от экосистемных услуг*. Такой подход, в частности, используется в международной практике при корректировках ВВП и построениях комбинированного *эколого-экономического продукта (ЭЭП) (Subtotal Ecological-economic Product - SEP)*:

$ЭЭП = ВВП + ЭУ$, где

ЭУ – стоимость потребленных экосистемных услуг [30].

Концепция *экосистемных услуг* используется и при построении интегрированных оценок состояния экосистем и уровня благосостояния населения, а экосистемные услуги были признаны в качестве основного компонента экологического учета при разработке стратегии глобального развития [31].

Данная концепция также лежит в основе методологии расчета ЗВП 2, которая, несмотря на ряд отмечаемых экспертами недостатков (вероятность повторного счета, информационные ограничения и др.), широко используется в статистике ряда стран при корректировках официального ВВП.

Для российской статистики определенный интерес может представлять перспективный зарубежный опыт в области учета при построении показателя ЗВП услуг, связанных с функционированием отдельных экосистем. Например, в статистике ряда стран при корректировках ВВП в качестве дополнительного

элемента учитываются услуги агросистемы в виде экологических затрат (ЭЗ) (ecological cost), связанных с негативным влиянием производственной деятельности в сельском хозяйстве на окружающую среду. Формируемый с учетом данного элемента показатель определяется как *экологический ВВП* (ЭВП). Для российской статистики также определен интерес представляет классификация экосистемных услуг, которые целесообразно учитывать при корректировках ВВП [32].

Перспективным представляется и подход к построению ЗВП, основанный на учете так называемых *конечных экосистемных услуг*, которые по аналогии с традиционными товарами и услугами должны учитываться при построении ВВП и других показателей национальных счетов. Модификацией данного подхода является следующая расчетная формула «Зеленого ВВП»:

$$\text{ЗВП} = \text{ВВП} + \text{ИКЭУ}, \text{ где}$$

ИКЭУ – индекс конечных экосистемных услуг, характеризующий их стоимость.

Последний показатель имеет рыночную основу и формируется с учетом спроса на данный вид услуг на определенном временном интервале и в рамках конкретных пространственных границ [33].

Построение ЗВП на основе подхода, учитывающего стоимостные параметры *всей совокупности экосистемных услуг*, основывается на их гармонизации с компонентами ВВП, включаемыми в соответствующие расчетные схемы. Данный подход предполагает адаптацию экологических процессов к рыночным принципам измерения для их включения в систему макроэкономического учета. В международной практике при построении ЗВП в целях исключения повторного учета экосистемных услуг в его структуре выделяются экономическая, социальная, ресурсная и экологическая составляющие. В расчетах ЗВП (2 версия) первые три компонента учитываются в соответствии с их долевыми пропорциями в официальном ВВП, последний компонент – как отдельное слагаемое, определяемое как «*прямые экосистемные услуги*» (ПЭУ).

Другим подходом к учету использования природного капитала при построении ВВП является подход, основанный на оценках влияния на базовые макроэкономические показатели динамики стоимости природных ресурсов как *разновидности экономических активов*. В соответствии с общей концепцией влияние использования природных активов на ВВП практически во всех случаях является *отрицательным* и соответствующие корректировки его значения должны

осуществляться в сторону понижения на величину ущерба, наносимого природным ресурсам в результате производственной и иной деятельности.

Для *производственного метода расчета ВВП* соответствующая корректировка на использование природных активов для экономики в целом осуществляется на основе следующей формулы:

$$\text{ЭВП} = \text{ЭДС} - \text{ЭЗДХ},$$

где

ЭВП – экологический внутренний продукт, рассчитанный на нетто-основе (за минусом потребления основного капитала);

ЭДС – суммарная чистая добавленная стоимость, полученная в отраслях национальной экономики и скорректированная на использование природной составляющей;

ЭЗДХ – экологические затраты, относящиеся к сектору домашних хозяйств.

В соответствии с альтернативным подходом к расчету ВВП, основанному на *методе использования*, ЭВП также может рассчитываться как сумма конечного потребления (КП), экологически скорректированного чистого накопления основного капитала (ЭЧНОК) и чистого экспорта (ЧЭ) в рамках отчетного периода.

В данной формуле показатель ЭЧНОК определяется на основе следующего выражения:

$$\text{ЭЧНОК} = \text{ВНОК} - \text{ППКК} - \text{ППКД},$$

где

ВНОК – валовое накопление основного капитала;

ППКК - потребление природного капитала в коммерческом секторе;

ППКД - потребление природного капитала в секторе домашних хозяйств.

Технически включение ресурсных показателей в расчеты корректируемого ВВП в качестве компонентов экономических активов основывается на построении *экологических счетов*. В международной практике такие счета могут строиться как с учетом, так и без учета природных ресурсов, не используемых в процессе производства. Основной проблемой учета природного капитала в этом случае является отсутствие в методологии СНС понятия природных активов, которые в макроэкономической статистике традиционно учитываются вне границ экономических активов. В частности, в Системе национальных счетов природные активы могут быть отнесены к экономическим активам только при условии *получения экономических выгод* их собственникам или пользователям.

Проблемы учета обесценивания природных капитала как меры влияния экологических процессов на формирование ВВП и перспективы устойчивого социально-экономического развития в настоящее время являются предметом особого внимания в международной статистике. Учет природного компонента как разновидности экономических активов, измерение его обесценивания в процессе хозяйственно-экономической деятельности позволяют включить соответствующие характеристики в систему стратегических и аналитических показателей. Соответствующие методологические разработки в этой области в настоящее время осуществляются как на уровне международных организаций, так и на уровне статистики отдельных стран, для которых проблемы экологии имеют особую актуальность. Результатами таких разработок являются, в том числе, экспериментальные оценки влияния состояния и изменений природных факторов на ключевые макроэкономические показатели.

В качестве *информационной базы* учета экологической составляющей (environmental accounting) в макроэкономической статистике используются физические и стоимостные показатели. На практике данные о *физических характеристиках* природной среды используются в основном при анализе сбалансированности ее компонентов и качества природной среды в части соответствия фиксируемых показателей нормативным значениям. Построение комплексной *системы стоимостных экологических показателей* возможно только при разработке в рамках национальной статистики экологических счетов, гармонизированных с другими счетами СНС. В настоящее время методология их построения находится на стадии разработки, а существующие примеры из международной практики отражают ограниченность их применения только отдельными экологическими объектам. Этим объясняется и ограниченность используемых при корректировках ВВП стоимостных экологических характеристик фактическими затратами, связанными с защитой окружающей среды и использованием природных и других видов экономических активов в процессе производственной деятельности.

Результаты анализа международного опыта учета экологических факторов при корректировках макроэкономических показателей позволяют сформулировать следующие выводы и рекомендации по его использованию в российской практике.

Построение ВВП, скорректированного на величину используемого природного капитала, в российской статистике по аналогии с международной

практикой целесообразно рассматривать с позиций построения соответствующей *нетто-версии* данного показателя, *скорректированной на величину потребления основного капитала*. Аналогично в российской статистике целесообразно использование соответствующего международного опыта и в части учета природных ресурсов на основе применения к данному объекту традиционных *балансовых построений*, используемых в настоящее время в СНС. Реализация такого подхода позволяет структурировать данный объект по аналитическим признакам, например, с выделением активов, используемых в текущем периоде, и активов, представленных природным капиталом, имеющим перспективы использования в последующих периодах.

В практическом аспекте выделение структурных элементов природного капитала позволяет строить оценки текущего состояния его компонентов и учитывать соответствующие характеристики при формировании базовых макроэкономических показателей, включая ВВП.

Параллельное включение природного капитала в систему учета СНС также позволяет обеспечить формализацию механизмов влияния процессов его использования в производственной деятельности на формирование ВВП. Методологическая основа таких разработок, реализованных на уровне авторитетных международных организаций, в настоящее время представлена в Руководстве ООН по формированию системы учета природных ресурсов - Системе интегрированных экологических и экономических счетов (по другой терминологии - «зеленых счетов», «интегрированных ресурсно-экономических счетов»). Теоретически такие счета могут быть интегрированы в СНС в части принципов и форматов учета основного капитала и связанных с его формированием и использованием ресурсных потоков. Построение таких счетов также соответствует концепции обеспечения устойчивого развития (sustainable development) как информационной базы, необходимой для дополнения традиционных макроэкономических показателей показателями, характеризующими потенциальные социально-экономические условия для будущего динамичного развития - инвестиционный, потребительский потенциал, демографическая ситуация, состояние окружающей среды и др.

Реализация системного учета природно-ресурсного капитала в формате СНС также позволяет обеспечить решение актуальных для российской макроэкономической статистики проблем, связанных с отражением в составе макроэкономических показателей (включая ВВП) ранее не учитывавшихся затрат

природного капитала и формированием специальных балансов, отражающих состояние и движение соответствующих групп экономических активов.

Заключение

1. Отсутствие актуализированных оценок ВВП при периодических изменениях методологии построения и усложнение его структуры являются факторами, ограничивающими возможности использования данного показателя при анализе динамики социально-экономического развития РФ и проведении международных сравнительных исследований. Проблемы построения и использования в аналитической практике показателя ВВП характерны и для международной статистики и связаны с наличием так называемых «статистических парадоксов», фиксируемых по результатам межстрановых сравнительных оценок уровня и динамики значений данного показателя и не объясняемых традиционными факторами, определяющими соответствующие параметры социально-экономического развития отдельных стран и регионов.

Проблемные аспекты построения ВВП в международной статистике определяются как недостатками существующей методологической базы Системы национальных счетов (СНС), в которой учет его отдельных компонентов осуществляется на основе условных гипотез и построений, так и новыми явлениями в мировой экономике, не отражаемыми в СНС из-за неадаптированности ряда ее положений к учету соответствующих новаций.

2. Для российской статистики при корректировках оценок ВВП в настоящее время характерно отсутствие системного подхода к учету и измерению соответствующих компонентов. В этой части относительно наиболее детализированной статистикой характеризуются аспекты, связанные с формированием показателей уточняющих масштабы:

- ненаблюдаемых компонентов ВВП,
- компонентов капитализации некоторых видов продуктов интеллектуальной собственности,
- компонентов, относящихся к ранее не учитываемой деятельности домашних хозяйств.

Соответствующие корректировки представлены в виде агрегированных показателей, которые используются для уточнения значения валовой добавленной стоимости (ВВП) на этапе формирования соответствующих макроэкономических показателей без структуризации получаемых оценок. В этой части текущая

русская статистика по структуре разрабатываемых показателей представляется менее детализированной не только по сравнению с существующей международной статистикой, но и по сравнению с ранее разрабатываемыми данными (например, данными за 2003 г.).

В русской статистике практически полностью отсутствует учет в составе ВВП экологических компонентов, которые в настоящее время в международной статистике и статистике ряда стран включаются в состав корректировочных оценок. Отдельные элементы, как правило, не согласованные с системой макроэкономических показателей, отражены в разделе «Окружающая среда».

Достаточно ограниченной по составу учитываемых компонентов, несмотря на признание необходимости учета и наличие экспериментальных оценок по отдельным компонентам, является статистика продуктов интеллектуальной собственности. В настоящее время в русской статистике их учет ограничивается только сферой науки, а стоимостные показатели, относящиеся к данному компоненту, представлены исключительно затратными характеристиками, основными из которых являются внутренние затраты на научные исследования и разработки.

В отличие от статистики других стран в статистике РФ даже на уровне экспериментальных расчетов отсутствуют оценки компонентов ВВП, которые рекомендуется отражать в составе данного показателя при необходимости расширения его аналитических функций. Для сферы анализа социальных процессов к таким компонентам, в частности, относятся корректировки ВВП с учетом динамики уровня благосостояния и неравенства населения РФ.

3. Особую проблему при построении ВВП на основе производственного подхода представляют оценки выпуска продукции и добавленной стоимости для некоторых отраслей и секторов национальной экономики.

К наиболее проблемным отраслям экономики относятся банковский, страховой сектор и сектор розничной торговли, для которых традиционное определение выпуска, основанное на критерии продаж, не является адекватным измерителем результатов их производственной деятельности.

При отнесении в СНС соответствующих групп единиц к рыночным производителям, в реальной практике приобретение их услуг осуществляется преимущественно с использованием не прямых каналов. Поэтому измерение выпуска для этих единиц требует использования альтернативных подходов, а применение

традиционных методов, основанных на рыночных принципах, приводит к некорректным оценкам.

Одной из основных проблем при измерении добавленной стоимости в финансовом секторе национальной экономики является измерение выпуска центрального банка в связи с представлением этим учреждением различных видов услуг, к которым кроме услуг финансового посредничества относятся услуги, связанные с осуществлением денежной политики, а также услуги, занимающие промежуточное положение и классифицируемые в зависимости от дополнительных характеристик.

Особенностью измерения добавленной стоимости в оптовой и розничной торговле являются:

- исключение из промежуточного потребления предприятий оптовой и розничной торговли стоимости приобретаемых товаров, которые перепродаются ими с минимальной степенью обработки;
- измерение их выпуска на основе торговой наценки, вырученной за товары, приобретаемые для перепродажи.

4. Наибольшие критические замечания в отношении ВВП как аналитического показателя относятся к проблемам его использования при анализе социальных процессов. В СНС при построении ВВП состав его социальных компонентов ограничивается, преимущественно, показателями конечного потребления домашних хозяйств. Этим объясняется практика модификации и дополнения ВВП в международной статистике другими показателями, отражающими кроме экономических социальные аспекты уровня и качества жизни населения.

Из существующих разработок для российской статистики наибольший интерес может представлять методология построения традиционно исчисляемого в статистике ряда стран показателя валового денежного дохода (ВДД) домашних хозяйств, включающего в качестве элементов, в том числе, проценты, дивиденды и арендную плату.

Другим широко используемым в международной практике в качестве альтернативы ВВП при анализе социальных процессов является разрабатываемый Институтом измерения экономического благосостояния Леви показатель LIMEW. Данный показатель учитывает фактические возможности распоряжения ресурсами сектором домашних хозяйств, которые измеряются совокупностью доступных благ,

обеспечивающих их текущее конечное потребление или приобретение материальных или финансовых активов.

Показатель LIMEW как мера уровня экономического благополучия домашних хозяйств лишен многих недостатков традиционных статистических показателей, включая ВВП. В частности, при его формировании учитываются нерыночные услуги СГУ, оказываемые домашним хозяйствам на коллективном и индивидуальном уровнях. Аналогично в составе данного показателя учитываются нерыночные компоненты, относящиеся к деятельности в рамках сектора домашних хозяйств.

5. Перспективы совершенствования методологии построения ВВП в международной статистике связаны с учетом основных новаций в методологии построения данного показателя. К таким новациям, которые необходимо реализовать в российской статистике для обеспечения сопоставимости расчетного ВВП с соответствующими оценками, разрабатываемыми для других стран, относится, в том числе, методология учета компонентов цифровой экономики.

Формирование системы целевых макроэкономических показателей цифровизации необходимо рассматривать как одно из необходимых условий реализации национального проекта «Цифровая экономика», многоцелевого по содержанию и ограниченного по объемам ресурсной базы. В этой части наличие комплексной системы макроэкономических показателей, дополняющей ключевой целевой показатель Проекта - внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников (по доле в валовом внутреннем продукте страны) - позволит обеспечить контроль за достижением других, прежде всего, результативных показателей, отражающих социально-экономические эффекты от его реализации.

Разработка такой системы может быть обеспечена, в том числе, при условии дальнейшего совершенствования методов измерения влияния цифровой экономики на формирование ВВП РФ. В предложенной версии такие оценки могут разрабатываться на основе модифицированного отраслевого подхода, в соответствии с которым объектом измерения является производство в отраслях экономики, включаемых в цифровой сектор. В данном случае в дополнение к преимуществам классического отраслевого подхода обеспечиваются:

- учет товаров и услуг ЦЭ, производимых непрофильными отраслями;
- корректировки с учетом отраслевых коэффициентов цифровизации;
- возможности использования актуализированных данных национальных счетов.

6. Результаты анализа международного опыта учета экологических факторов при построении ВВП позволяют сформулировать следующие выводы и рекомендации по его использованию в российской практике.

Построение ВВП, скорректированного на величину используемого природного капитала, в российской статистике по аналогии с международной практикой целесообразно рассматривать с позиций построения соответствующей нетто-версии данного показателя, скорректированной на величину потребления основного капитала.

Аналогично в российской статистике целесообразно использование соответствующего международного опыта и в части учета природных ресурсов на основе применения к данному объекту традиционных балансовых построений, используемых в настоящее время в СНС. Реализация такого подхода позволяет структурировать данный объект по аналитическим признакам, с выделением активов, используемых в текущем периоде, и активов, представленных природным капиталом, имеющим перспективы использования в последующих периодах.

В практическом аспекте выделение структурных элементов природного капитала позволяет разрабатывать оценки текущего состояния его компонентов и учитывать соответствующие характеристики при формировании базовых макроэкономических показателей, включая ВВП.

Параллельное включение природного капитала в систему учета СНС также позволяет обеспечить формализацию механизмов влияния процессов его использования в производственной деятельности на формирование ВВП. Методологическая основа таких разработок, реализованных на уровне авторитетных международных организаций, в настоящее время представлена в Руководстве ООН по формированию системы учета природных ресурсов - Системе интегрированных экологических и экономических счетов.

Реализация системного учета природно-ресурсного капитала в формате СНС также позволяет обеспечить решение актуальных для российской макроэкономической статистики проблем, связанных с отражением в составе макроэкономических показателей (включая ВВП) ранее не учитывавшихся затрат природного капитала и формированием специальных балансов, отражающих состояние и движение соответствующих групп экономических активов.

Список использованных источников

1. Система национальных счетов. - Нью-Йорк: ООН, 2009. - ISBN 978-92-1-161522-7.
2. Lequiller, F., Blades D. Understanding National Accounts, OECD publishing, 2014. - ISBN 978-92-64-21463-7.
3. Kuznets, S. National Income 1929–1932. A report to the U.S. Senate, 73rd Congress, 2nd Session. Washington, DC. US Government Printing Office, 1934.
4. Global GDP by Year - [Электронный ресурс]. URL: <https://www.worldometers.info/gdp/> (дата обращения: 15.12.2019).
5. Irish GDP revision. Eurostat, 2016.
6. African Economic Data: The problems - [Электронный ресурс]. URL: https://www.worlddeconomics.com/Papers/AfricaGDP_2c4addf3-b795-44f2-8d30-23b9e22f284e.paper (дата обращения: 02.12.2019).
7. Balding, C. Data Manipulation of Inflation Statistics Artificially Raises Real GDP: The Case of China. World Economics Journal, 2014.
8. Syverson, C. Challenges to mismeasurement explanations for the U.S. productivity slowdown. NBER, 2016, p. 2.
9. Why GDP data should be used with extreme caution. World Economics-November 2015.
10. Stiglitz, J. E., Sen, A., Fitoussi, J-P. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris, 2009.
11. Hu Y., Yao J. Illuminating Economic Growth. IMF, 2019.
12. Measuring the Digital Economy. IMF, 2018.
13. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203.
14. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение. XX Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества. Доклад НИУ ВШЭ. М., 2019.
15. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018.

16. Индикаторы цифровой экономики: 2019: статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и др.; И60 Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018.

17. Приказ Минкомсвязи России от 07.12.2015 N 515 Об утверждении собирательных классификационных группировок «Сектор информационно-коммуникационных технологий» и «Сектор контента и средств массовой информации», Приложения 1, 2 // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minkomsvjazi-rossii-ot-07122015-n-515/> (дата обращения 06.10.2019).

18. Defining and Measuring the Digital Economy. BEA, 2019, p. 6.

19. The Connected World. The Internet Economy in the G-20. BCG, 2012.

20. Costanza, R., Daly, H.E. Natural Capital and Sustainable Development. Conservation Biology. Vol. 6, No 1, 1992, p. 38-40.

21. Указ Президента РФ от 31.12.2015 N 683 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" п. 84.

22. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 “О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года”.

23. Nordhaus, W., Tobin, J. Is Growth Obsolete? NBER, 1972. PP. 4-5, 16-17, 60.

24. Chelli, F.M., Ciommi, M., Gigliarno, C. The Index of Sustainable Economic Welfare: A Comparison of Two Italian Regions. Procedia – Social and Behavioral Sciences. 81 (2013), pp. 443-448.

25. United Nations Conference on Environment & Development. United Nations. Sustainable Development. Rio de Janeiro, Brazil, June 1992, par. 8.41.

26. Living well, within the limits of our planet. Proposal for a general Union Environment Action Programme. EC, Brussels, 2012, pp. 13-16.

27. SEEA Experimental Ecosystem Accounting: Technical Recommendation. UNEP/UNSD/CBD, v 4.1: 6 March 2017, p. 36.

28. Antal, M., J.van den Bergh. Evaluating Alternatives to GDP as Measures of Social Welfare/Progress. EC, 2014, p. 5.

29. Stjepanovic, S., Tomic, D., Skare, V. A new approach to measuring green GDP: a cross-country analysis. Entrepreneurship and sustainability analysis. 2017 Vol. 4, Number 4, p. 580.

30. Sutton, P.C., Costanza, R. Global estimates of market and non-market values derived from nighttime satellite imagery, land cover, and ecosystem service valuation. *Ecological Economics* 41 (2002), p. 512.

31. Ecosystem and Human Well-being. A Report of the Millennium Ecosystem Assessment. WRI, 2005, pp. 49, 71.

32. Fisher, B., Costanza, R., Turner, R.K., Morling, P. Defining and Classifying Ecosystem Services for Decision Making. CSERGE, pp. 10-13.

33. Bazard, J., Banzhaf, S. What Are Ecosystem Services? The Needs for Standardized Environmental Accounting Units. RFF, 2007, p. 619.