

Таким образом, Республика Беларусь имеет реальные возможности для развития экономики, основанной на знаниях, при рациональном и полном использовании всех элементов национальной инновационной системы.

Литература

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 18.11.2020.
2. Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2016–2020 годы Утверждена Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23.03.2016 № 235 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pravo.by/>. – Дата доступа: 19.11.2020.
3. О развитии цифровой экономики. Декрет Президента Республики Беларусь от 21 декабря 2017 г. № 8. – Минск, 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://president.gov.by/>. – Дата доступа: 19.11.2020.
4. О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 годы – Указ президента Республики Беларусь от 07.05.2020 г. № 156 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://president.gov.by/>. – Дата доступа: 19.11.2020.

Л.В. Федосенко, Т.И. Иванова

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины
г. Гомель, Республика Беларусь

Francisk Skorina Gomel State University
Gomel, Republic of Belarus

К ВОПРОСУ О ВЗАИМОСВЯЗИ ЦИФРОВОГО И РЕАЛЬНОГО СЕКТОРОВ ЭКОНОМИКИ

TO THE QUESTION ABOUT RELATIONSHIP OF THE DIGITAL AND REAL SECTORS OF THE ECONOMY

В статье представлен авторский взгляд на цифровую экономику, взаимосвязь цифрового и реального секторов экономики. Предпринята попытка определить роль и место цифровой экономики в современной жизни, её результативность, влияние на изменение структуры общественного производства и структуры управления организацией. Предложена система показателей для оценки вклада цифрового сектора в развитие национальной экономики.

The article gives the author's view both on digital economy, and digital and real sectors of the economy relationship. An attempt has been made to specify digital economy role and its place in modern life, to describe its effectiveness, the impact it has on both, social production structure and the organization structure management changes. A system of indicators has been given to assess the digital sector contribution into the national economy development.

В научной литературе часто используют понятие «цифровая экономика» и «цифровизация», которые связаны с функционированием мировой экономики в новых условиях. Вариации точек зрения ученых-экономистов на данные экономические категории отличаются в зависимости от целей исследования. Ключевой вопрос, на который необходимо ответить, формулируя определения «цифровая экономика» и «цифровизация» – это категории экономические или социальные, или же социально-экономические. Именно отсутствие унификации, прежде всего, самого понятия «цифровая экономика» затрудняет оценку её вклада в ВВП и влияния на ключевые показатели экономического развития.

Все имеющиеся подходы к определению обозначенной категории можно условно разделить на две группы. Авторы первого подхода рассматривают цифровую экономику как

совокупность отраслей, которые выпускают инновационную продукцию с использованием цифровых технологий, имея в виду создание новых товаров, и услуг, предназначенных для удовлетворения как уже имеющихся, так и вновь возникающих потребностей. Вторая группа авторов приводит расширенную трактовку и рассматривает цифровую экономику как новый её тип, основанный также на цифровых технологиях, но пронизывающий не узкий круг отраслей, а все сферы социально-экономической жизни общества. Подобная трактовка цифровой экономики в целом соответствует точке зрения канадского ученого Дона Тапскотта, который трактует цифровую экономику, как: «...тип экономики, характеризующийся активным внедрением и практическим использованием цифровых технологий сбора, хранения, обработки, преобразования и передачи информации во всех сферах человеческой деятельности» [1, с.176]. На наш взгляд, это определение наиболее четкое и ёмкое, поскольку базируется на трех ключевых моментах. Во-первых, это определённый тип экономики, во-вторых, базируется на внедрении и практическом использовании цифровых технологий и, в-третьих, пронизывает все сферы человеческой деятельности и таким образом выполняет не только чисто экономическую, но и социальную функцию. Европейское сообщество использует в документообороте термин «цифровая экономика», в то время как американская употребляет понятие «API экономика». При этом цифровая экономика рассматривается как результат трансформационных эффектов современных технологий в области информации и коммуникации, который влияет на все сектора экономики. Следовательно внедрение этих технологий имеет эффект далеко за пределами самих технологий. Иными словами, имеет место глубокая интеграция информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) с реальными процессами в социально-экономической жизни общества. Цифровая экономика коренным образом преобразует сферы и бизнес-процессы и включает, по нашему мнению, следующие составляющие: создание продукта электронного бизнеса, материально-техническую базу электронного бизнеса, непосредственно сам электронный бизнес, включающий его обслуживающие организации и пользователей в лице государственных органов управления, организаций и населения.

На наш взгляд, цифровая экономика – это экономика нового типа, использующая современные цифровые технологии, результат использования которых должен имеет прикладной характер во всех сферах человеческой деятельности. Тогда трактовка цифровой экономики в выше представленной интерпретации позволит найти подходы к определению её эффективности, а также масштабы проникновения в экономику и социальную сферу. Не следует путать понятия «цифровая экономика» и «информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)». Последние следует рассматривать как совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, которые интегрированы с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и последующего использования информации в интересах её пользователей [2]. Таким образом, можно сказать, что информационно-коммуникационные технологии, привязанные к реальной экономике, должны рассматриваться, по нашему мнению, как «цифровая экономика», ибо экономика лишь использует цифровые технологии и цифровые данные. В представленной трактовке цифровой экономики закономерно возникает целый ряд вопросов, которые имеют как теоретическую, так и прикладную значимость:

- о роли и месте цифровой экономики в современной жизни;
- о результативности цифровой экономики с точки зрения роста производительности труда;
- об изменении структуры общественного производства под влиянием цифровой экономики; трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием ИКТ;
- об изменении структуры управления организацией и качественной составляющей управленческих решений, а также трансформации информационно-коммуникационных связей между субъектами социально-экономических отношений;
- о системе показателей, используемых для оценки эффективности внедрения цифровых технологий в реальный сектор экономики и «продуктовой» отдаче от их внедрения.

На наш взгляд, при определении места и роли цифровой экономики в современном мире следует выделить предпосылки её востребованности:

- во-первых, это усложнение общественных структур и отношений в условиях НТП, вызывающих рост информационных потоков;
- во-вторых, это необходимость обработки, хранения и передачи огромных массивов разноплановой информации;
- в-третьих, необходимость использования информационных ресурсов для стратегического и оперативного управления деятельностью экономических субъектов;
- в-четвертых, необходимость развития инновационных наукоемких производств в условиях международной конкуренции во всех областях и сферах жизни;
- в-пятых, необходимость изменения организационных структур и ускорения бизнес-процессов для обеспечения устойчивого экономического роста.

Поэтому цифровую экономику следует рассматривать как координирующую инновационную надстройку реальной экономики и понимать, что она не может существовать отдельно от материального производства. В этих условиях цифровая экономика как надстройка реальной экономики должна быть драйвером развития реального сектора, оказывать воздействие на состояние и развитие непроемкой сферы и отдельно взятой личности. Появляются новые способы координации деятельности субъектов хозяйствования, государственных органов, инфраструктурных институтов и населения.

Ключевым показателем, определяющим роль цифровой экономики, является её вклад в ВВП. Пока ещё, как подчеркивают эксперты, сегмент цифровых технологий – это весьма скромная составляющая в мировой и национальной экономиках. Его доля в ВВП составляет 6 % в странах-членах Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и значительно меньше в развивающихся странах. В США, где действуют 8 из 14 крупнейших в мире по размерам дохода высокотехнологичных компаний, вклад цифровых технологий в ВВП составляет 7 % [3].

В Республике Беларусь эффективность цифровизации оценивается не вкладом в ВВП, а количеством мероприятий по подпрограммам «Программы развития цифровой экономики и информационного общества на 2016-2020 годы», сравнением фактических количественных показателей с плановыми в целом по Программе и уровнем освоения средств, выделенных на её реализацию. Более того, несмотря на цель Программы, которая обозначена как «...совершенствование условий, содействующих трансформации сфер человеческой деятельности под воздействием ИКТ, включая формирование цифровой экономики, развитие информационного общества и совершенствование электронного правительства» [4], в рамках её реализации, на наш взгляд, не нашла отражения направленность на реальный сектор экономики, как исходный, способствующий росту общественной производительности труда. Несмотря на то, что объектом третьей подпрограммы «Цифровая трансформация» заявлены бизнес-процессы, в действительности они охватывают только непроемкую сферу, в частности, образование, здравоохранение, социальную защиту, транспортное обеспечение, деятельность пограничных служб. В этой связи отсутствуют реальные ключевые показатели эффективности цифровизации бизнес-процессов, такие как, например, вклад в ВВП, рост общественной производительности труда, рост экспорта и другие. Таким образом, становится очевидным, поскольку цифровизация, в белорусской интерпретации, в большей степени направлена на непроемкую сферу, то можно утверждать, что она имеет преимущественно социальную направленность, а не экономическую. В тоже время в российской интерпретации цифровая экономика рассматривается как «...хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объёмов 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» [5].

В приведенной трактовке акцентируется внимание на хозяйственной деятельности и конечным потребителем выступает, прежде всего, реальный производитель продукции, работ, услуг. Внедрение ИКТ должно быть направлено на снижение себестоимости выпускаемой продукции, но, поскольку не все белорусские предприятия готовы к этим изменениям, цифровизация не должна превращаться из средства повышения эффективности производства в задекларированную сверхзадачу. Переход на цифровую экономику

возможен, по нашему мнению, теми субъектами хозяйствования, которые готовы к трансформации факторов производства (орудия труда, предметы труда и рабочая сила) и их взаимодействию. Трансформации факторов производства осуществляется посредством использования виртуального товара, позволяющего изменить бизнес-процессы на основе технологических инноваций.

Меняется и структура общественного производства под влиянием цифровизации. Традиционно структура национальной экономики представлена тремя секторами: сельскохозяйственный сектор (8,4 %), промышленный сектор (40,2 %) и сектор услуг (51,4 %) [6]. Продукты и услуги цифрового сектора используются всеми отраслями и сферами деятельности. Этот сектор, на наш взгляд, можно одновременно рассматривать и как создающий специфический продукт или услугу, и как инфраструктурный (обслуживающий) другие сектора экономики. Поскольку в цифровом секторе оказываются не только услуги, но и создается специфический продукт, то его можно рассматривать как самостоятельный сектор, что позволяет объективно оценить, с одной стороны, уровень развития самого сектора, а с другой, степень проникновения в другие сектора экономики с позиций изменения доли участия в создании ВВП. Следовательно, цифровой сектор (ПВТ, IT-компании и т.д.) следует рассматривать как особый сектор национальной экономики, под влиянием развития которого будет трансформироваться структура общественного производства. Так, удельный вес собственно этого сектора в ВВП будет неуклонно возрастать, а доля традиционных секторов в результате роста производительности труда под воздействием ИКТ соответственно снижаться.

В связи с тем, что информация становится важнейшим производственным ресурсом, наряду с трудовым, материальным и финансовым, традиционная организационная структура управления видоизменяется под влиянием ИТК за счет интеграции отдельных функций подразделений. Возрастает не только объём, форма представления информации, но и её содержание в контексте трансформации задач и функций управления предприятием в условиях электронного бизнеса. Основная задача управления – повышение эффективности принимаемых решений за счет компетентности персонала, скорости принятия решений и осуществлении нестандартных процедур управления. Интегрированные информационные технологии управления предприятием позволяют автоматизировать процессы планирования, учёта и контроля. Отпадает необходимость в разветвлённой структуре управления, происходит централизация функций в связи с автоматизированной системой сбора, обработки, анализа и предоставления информации для оперативного принятия грамотных управленческих решений в условиях конкурентной среды. Одной из важнейших целей предприятия становится формирование информационной инфраструктуры и обеспечение безопасности информации. Роль работника (топ-менеджеров, бизнес-аналитиков, работников IT-подразделений) будет востребована только при выполнении тех функций, которые не поддаются формализации.

На наш взгляд, современная структура управления в таких условиях будет включать три основных блока: информационный, технико-технологический и аналитический, включающих соответствующие подсистемы. В целом же предприятие превращается в эффективный информационно-производственный центр, в котором на базе обработки входных и выходных массивов информации достигается основная цель его деятельности.

Если рассматривать цифровизацию как новую форму управления реальной экономикой, то правомерно сравнить результаты её эффективности не только с точки зрения фактических сводных целевых показателей и целевых показателей Государственной программы, по результатам подсчета которых имелись определенные успехи её внедрения, но и по традиционным, привычным макроэкономическим показателям, например, ВВП и др. Именно они могут дать нам представление о хорошо или плохо работающей экономике в условиях цифровизации. Ибо сколько не цифровизируй экономику, сколько не добивайся охвата ИКТ различных сфер жизнедеятельности, в конечном счете, каждая страна должна заботиться о национальной безопасности и развивать, в первую очередь, реальный сектор экономики.

Исходя из авторской позиции ключевыми показателями, характеризующими развитие собственно цифрового сектора и результативность его взаимосвязи с другими секторами экономики, могут рассматриваться:

- уровень и динамика объёмных показателей продукта и услуг, создаваемых в цифровом секторе;
- удельный вес цифрового сектора в ВВП страны;
- динамика качественных показателей, характеризующих эффективность деятельности цифрового сектора (производительность труда, рентабельность и др.);
- доля цифрового сектора в экспорте страны;
- доля цифрового сектора в налоговых доходах государства и другие.

В отличие от цифрового сектора эффективность цифровизации в других секторах экономики можно проследить, на наш взгляд, не с помощью прямых показателей, а косвенно, через:

- рост инвестиций в инновации, связанные с автоматизацией и роботизацией производства, совершенствованием вычислительных процессов;
- рост инвестиций в интеллектуальный капитал;
- рост технической вооруженности труда;
- повышение удельного веса современных технических средств в общем объёме основных средств предприятий и организаций;
- рост производительности труда;
- увеличение удельного веса инновационной продукции и повышение её конкурентоспособности;
- сокращение численности занятых в реальном секторе;
- увеличение в структуре персонала доли высокоинтеллектуального труда;
- сокращение продолжительности рабочего и увеличение свободного времени;
- расширение рынков сбыта, увеличение клиентской базы и укрепление деловых связей;
- повышение эффективности продаж.

Следует констатировать: когда происходит наращивание результирующих показателей цифрового сектора и одновременно наблюдается значительный рост показателей реального, то вполне правомерно использовать термин «цифровая экономика», в противном случае корреляции между цифровым сектором и отраслями народного хозяйства, создающими реальный, а не виртуальный продукт, проследиваться не будет, так как у каждого из них будет «своя жизнь».

Литература

1. Бабкин, А.В. Цифровая экономика и развитие инновационно-активных промышленных кластеров [Электронный ресурс] / А.В. Бабкин // Инновационные кластеры цифровой экономики: драйверы развития: труды научн.-практ. конф. с междунар. участием; под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2018. – 535 (С. 176). – Режим доступа: <http://inexprom.spbstu.ru/files/inprom-2018/inprom-2018.pdf>. – Дата доступа: 10.11.2020.
2. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://spravochnick.ru/pedagogika/informacionno-kommunikacionnye_tehnologii/. – Дата доступа: 8.11.2020.
3. Цифровизация экономики как драйвер инновационного развития [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.google.com/search>. – Дата доступа: 8.11.2020.
4. Информация о ходе выполнения Государственной программы в 2018 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.mpt.gov.by/ru/informaciya-o-hode-voynoleniya-gosudarstvennoy-programmy-v-2018-godu>. – Дата доступа: 17.11.2020.
5. Гарифуллин, Б.М. Виды бизнес-моделей компаний в цифровой экономике / Б.М. Гарифуллин, В.В. Зябриков // [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.researchgate.net/>. – Дата доступа: 19.11.2020.
6. Отраслевая структура и хозяйственные комплексы Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zavtrasessiya.com/index.pl?act=PRODUCT&id=180>. – Дата доступа: 19.11.2020.