

УДК 336.221(470)

Квасов Иван Андреевич

АНО ВО «Институт экономики и антикризисного управления»

Россия, Москва

Доцент

Кандидат технических наук

e-mail: iakvasov@mail.ru

Какая цифровая экономика нам нужна

What kind of digital economy do we need

Аннотация

В работе изложено авторское видение сфер использования средств цифровой экономики, которые являются обеспечивающей инфраструктурной базой для реализации комплексной стратегии развития экономики России. Обозначены открывающиеся возможности технологических прорывов, представлены перспективы социального и экономического развития. Выделены ограничения.

Abstract

The paper presents the author's vision of the areas of use of the digital economy, which are providing the infrastructure base for the implementation of a comprehensive strategy for the development of the Russian economy. Indicated the possibilities of technological breakthroughs, the prospects for the social and economic future developments and highlighted limitations.

Ключевые слова

Цифровизация, глобализация, технологическое разделение труда, экономика, прогнозирование, эффективность

Keyword

Digitalization, globalization, technological division of labor, Economics, forecasting, efficiency

Из всего многообразия заявлений, касающихся выбора стратегически-приоритетных направлений развития экономики страны, высказанных руководством страны, российская общественность выделила одно – цифровизацию. Этот выбор, на наш взгляд, был обусловлен тем, что во-первых, ее первым озвучил Президент РФ, в своем Послании Федеральному Собранию 1 декабря 2016 года, заявив: «Предлагаю запустить масштабную программу развития экономики нового технологического направления, так называемой цифровой экономики»[1]. Во-вторых, тем, что сразу было выделено целевое и очень существенное финансовое обеспечение - 100 млрд. руб. в год. Причем, как озвучил В.В. Путин, речь идет не об импорте передовых западных технологий, а «...будем опираться именно на российские компании, на исследовательские и инжиниринговые центры страны». В третьих, компьютеризация и информатизация – это общемировой тренд, большинство передовых и развивающихся стран, в настоящее время, пытаются решить свои экономические проблемы именно таким способом, формируя национальные программы и стратегии. В США – это API-экономика, в Японии – «Общество 5.0», в Германии – «Индустрия 4.0», в Республике Казахстан – «Цифровой Казахстан» и т.д. Причем, в каждой из упомянутых стран свое видение сути и направлений развития цифровых технологий, свое понимание их роли в зависимости от выбранных стратегических приоритетов. Очень хотелось бы, чтобы и в России было также, ведь процесс трансформации нашей страны в сторону цифровизации – это шанс консолидировать общество на основе понятной идеи, сделать многих наших граждан «экономически свободными» за счет созданной инфраструктуры, преобразовать многие территориально-производственные комплексы, находящиеся сейчас в бедственном положении и др. Нельзя допустить, чтобы потенциальные возможности, открывающиеся за счет новых информационно-компьютерных технологий не были реализованы, была создана

ненужная инфраструктура, выделенные средства ушли «впустую», вследствие неправильно поставленных целей и выбора не тех критериев их достижения.

В начале, на наш взгляд, нужно разобраться с глубинным смыслом или, по определению Гегеля, «истинной бытия вещи» понятия «цифровая экономика». Президент РФ, выразился по этому поводу весьма неопределенно, заявив буквально: «Цифровая экономика - это не отдельная отрасль, по сути это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества». [2]. Тут, на наш взгляд, глава государства, предоставляет возможность широкого толкования, удобного для решения актуальных проблем. Каждый руководитель, в этом случае, может трактовать цифровую экономику как базу для решения противоречий в своей социально-экономической системе или средство для достижения установленных целей, а также новый и достаточно мощный ресурс. Однако, «этот уклад жизни», по мнению нашего национального лидера, исключительно важен для государства, которое не должно снимать с себя ответственность за его развитие в правильном направлении, так как: «Формирование цифровой экономики - это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний» [2].

Если термин «цифровая экономика» рассматривать в экономическом аспекте, т.е. начать с «экономики» - хозяйственной деятельности или совокупности отношений складывающихся в системе производства, распределения и потребления[3], тогда «цифровая экономика» - подсистема национальной экономики. Если быть более точным, то – это воспроизводственный контур, в котором обращаются программно-аппаратные системы, их взаимосвязи и элементы, производимые, распределяемые и потребляемые соответствующими компаниями. Огромное количество экспертов, а на наш взгляд, абсолютное большинство, склоняется именно к такой точке зрения.

Анализируя, в указанном выше аспекте, отечественную «цифровую экономику», а по принятой в последние десятилетия традиции - выделять

плохое и не замечать хорошее, указывают на ее ущербность, на отставание от ведущих стран мира, в частности приводя сопоставительные данные «вклада» подсистемы в национальную экономику (см. табл. 1).

Таблица 1

Вклад цифровой экономики в ВВП России и его составляющие в сравнении с другими странами (в % ВВП)[4].

Показатель	Страны						
	США	Китай	5 европейских стран*	Индия	Бразилия	Чехия	Россия
Расходы домохозяйств в цифровой сфере	5,3	4,8	3,7	3,2	2,7	2,2	2,6
Инвестиции компании в цифровизацию	5	1,8	3,9	2,7	3,6	2	2,2
Государственные расходы на цифровизацию	1,3	0,4	1	0,6	0,8	0,5	0,5
Экспорт информационно-компьютерных технологий (ИКТ)	1,4	5,8	2,5	5,9	0,1	2,9	0,5
Импорт ИКТ	-2,1	-2,7	-2,9	-6,1	-1	-2,1	-1,8
Размер цифровой экономики итого:	10,9	10	8,2	6,3	6,2	5,5	3,9

*Великобритания, Германия, Италия, Франция, Швеция

Исходя из приведенных выше и подобных данных, экспертные сообщества, в частности McKinsey [5], рекомендуют поставить цель на среднесрочную перспективу - утроить цифровую экономику. Этих показателей можно достигнуть только в том случае, если государство и бизнес будут играть на опережение – быстро адаптироваться и внедрять технологические достижения, выстраивая между собой особые доверительные отношения[5]. На первый взгляд, цель вполне рациональна, амбициозна, способна объединить россиян и мотивировать их к изменению «всего общества».

Однако, проведенные Всемирным Банком (ВБ) исследования по программе «Цифровые дивиденды» позволили сформулировать выводы, которые, безусловно, надо иметь в виду, формулируя приоритеты экономического развития России. Прежде всего, удельный вес IT компаний в ВВП передовых стран очень небольшой [6]. В частности, в 2016 году в Японии

– 8,0%, Южной Кореи – 9,5%, а в среднем по ОЭСР – 6%. В тоже время, отдельные корпорации этой отрасли, достигая огромных размеров (8 из 14 крупнейших компаний в мире – это высокотехнологичные компании США), «не додают» обществу, как материальных, так и нематериальных благ. Резюме ВБ – основные дивиденды от цифровой экономики получает не общество, а отдельные компании, зачастую, в виде своей капитализации.

Специалисты по фондовому рынку уже начинают обращать внимание на переоцененность ряда компаний работающих в IT сфере [7]. Начинает просматриваться биржевой пузырь [8], который как аналогичные явления (доткомы в конце 90-х, недвижимость в 2000-е и т.д.), прежде всего, возникает из-за ошибок в прогнозировании социально-экономического развития.

Стоит ли строить экономику на базе приоритетного развития отдельных инновационных отраслей? Прав ли Премьер Министр РФ Д.А. Медведев озвучивая одну из приоритетных задач программы цифровой экономики РФ – «цифровая экономика должна расти темпами, значительно опережающими экономический рост в целом»? [9].

На наш взгляд, никакого опережения не должно быть, а цифровая экономика – это не сфера хозяйственной деятельности, не система производства, распределения и потребления, а инструмент (подобный микроскопу или лупе) с помощью которого можно по другому, по новому взглянуть на вопросы управления и системного взаимодействия в ходе организации производственно-общественных процессов.

Исходя из требований искусства и науки управления 21 века – стратегического менеджмента – сначала необходимо поставить большую, глобальную цель. В нашей стране, несмотря на доминирующую уже почти три десятилетия, насажденную извне и распространяемую коррумпированной правящей тусовкой идеологию национального предательства, провозглашаемую как высшая добродетель – свобода личности, такая цель есть. Эта цель: Россия – мощная индустриальная сверхдержава. Такой свою страну, по социологическим оценкам Левада центра, хотели бы видеть 9 из 10 ее

граждан. Соответственно, необходимо создавать производственные контуры в разных отраслях промышленности, где ключевые бизнес-процессы, контролировались бы внутри системы (не внешним управлением), т.е. нужна индустриализация или, если совсем просто – импортозамещение. В нашей стране, подобная цель, в первой половине двадцатого века, была достигнута. Потом за полтора-два послевоенных десятилетия индустрии были восстановлены, т.е. указанная цель была достигнута во второй раз. На наш взгляд, сейчас нет фундаментальных причин, по которым Российская Федерация не сможет это сделать в третий раз. Громадный импорт около 250 млрд. \$ в 2018 году [10], при наличии политической воли, может, по оценкам экспертов, быть замещен отечественными товарами более чем на половину в течении 4-6 лет [11]. Россия обладает всеми ресурсами для выстраивания любых индустриальных контуров [12], что во время глобального экономического кризиса и обусловленного им разрушения экономического мироустройства является явным конкурентным преимуществом. Однако, производственные процессы, должны быть рационально организованы, что позволит их оптимизировать, сделать качественными и конкурентоспособными. И вот это, на наш взгляд, возможно обеспечить используя инструмент – «цифровая экономика».

Начнем с того, что глобальный вопрос, на который должны дать ответ экономисты, оправдывая свое существование в обществе – как обеспечить экономический рост? А рассматривая эту проблему в рыночном производственно-конкурентоспособном аспекте, ее можно выразить другими словами - как обеспечить эффективное развитие? Фундаментальный ответ, сформулированный еще классической экономической школой, есть - нужно обеспечить углубление разделения труда.

Известно, что разделение труда бывает двух видов: технологическим и естественным. Первое связано с разбиением технологического процесса на простые работы (операции), концентрации на них и дальнейшей оптимизацией по заданному критерию. А второе с выбором сфер деятельности, который

обусловлен естественными (или приобретенными) качественными характеристиками. Почему конкретная фирма или человек выбирает определенную сферу деятельности, а не другую. Наверное, этому есть объективные объяснения? Именно выявлению этих объективных причин в рамках второго направления разделения труда посвящали свою жизнь как прикладные ученые – экономисты, так и их коллеги - практики в течение последних 300 лет. В макроэкономическом аспекте ситуация абсолютно аналогична - страны специализировались на определенных направлениях развития - в сельском хозяйстве, обрабатывающей или добывающей промышленности, развивали такие отрасли, которые обеспечивали им конкурентные преимущества ввиду климатических или ресурсных условий. Развитый международный рынок товаров и услуг вполне позволял удовлетворить потребности в не производящихся внутри страны продуктах. Таков, в общем виде, механизм глобализации мировой экономики.

К сожалению, этот механизм больше не действует. Как отдельные страны, так и целые интеграционные межстрановые объединения, в настоящий момент, не имеют никаких естественных конкурентных преимуществ, тем самым просто не могут найти для себя сфер экономической деятельности. Поэтому успех, конкурентные преимущества стали реализовываться технологическим путем. Ставится стратегическая цель – обеспечения конкурентного преимущества той или иной отрасли, производственно контура, под которую создаются технологические платформы, далее разрабатываются взаимосвязанные программы и проекты развития. Упомянутые выше, немецкая концепция «Индустрия 4.0», японская «Общество 5.0» - это, главным образом, инновации в углублении технологического разделения труда.

Мы склонны считать, что России нужно двигаться в этом же направлении - не ставить себе волюнтаристские цели (в частности, выхода на рынки других стран), пренебрегая объективными мировыми кризисными процессами. Сейчас уже ясно, что будет распад глобального рынка на макрорегиональные сферы обмена. В такой ситуации у нашей страны появляются дополнительные

возможности восстановить присутствие отечественных компаний на российских товарных рынках, постепенно отвоевать свои доли рынка у иностранцев. Имеющаяся промышленность, должна стать базой для формирования новых технологий путем повышения эффективности существующих процессов. И здесь цифровизация должна сыграть ключевую роль. Именно IT технологии позволяют просчитать все варианты технологического совмещения, взаимосвязанности, взаимной интеграции. Модернизацию и выстраивание новых технологических циклов, т.е. новых баз формирования технологий, а в перспективе и индустрий (т.е. замкнутых самодостаточных воспроизводственных контуров) можно будет осуществлять постепенно, по мере готовности и созревания организационного и политического обустройства [13].

По мнению академика А.Дынкина [14] не стоит ставить задачу обеспечения высоких темпов роста ВВП, рост 3-4% вполне достаточен – главное чтобы он был качественным. Что должно быть обеспечено за счет:

- А) модернизации;
- Б) развития инфраструктуры;
- В) отложенного спроса на инновации (это касается только ряда отраслей).

Ученый считает[14], что для того, чтобы развивать технологии надо создать центры превосходства, т.е. специальные формы финансирования структур интегрирующих науку, технологии и рынок. В таком случае, «внедрять» новшества не надо, после структурной реформы появятся конкурентные позиции в нескольких отраслях, которые со временем можно будет расширить в смежные отрасли.

Позиция академика Дынкина А.А. близка представленной в [15] методике формирования повышения эффективности деятельности электроэнергетических предприятий, генерирующих электроэнергию. Структура системы управления представлена на рисунке 1.

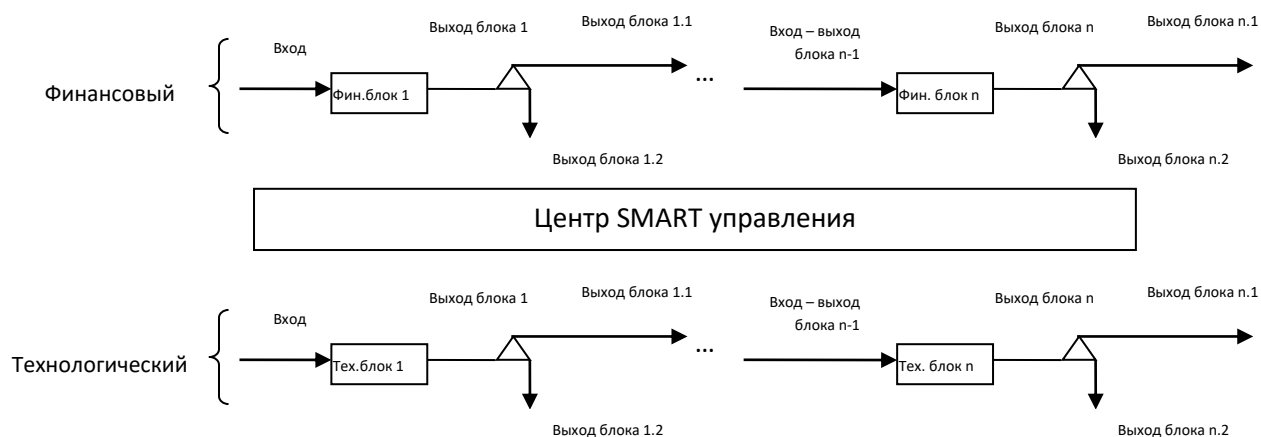


Рис. 1 Схема процессного управления на основе центра SMART управления

При таком подходе к организации системного технологического разделения труда, первым шагом следует выделить субъекта управления (Центра SMART управления), которому должны быть предоставлены все полномочия для решения задачи повышения эффективности производственно-технологического процесса, а главные вменены обязанности. Деятельность такого центра управления, непременно, должна базироваться на современных средствах сбора, обработки, анализа информации и принятия управленческих решений (именно поэтому используется широко распространенный термин SMART – умный), которые могут осуществляться с разной степенью вовлечения человека. Разработанные программные средства [16; 17] позволяют оптимизировать управленческие задачи в соответствии выбранными критерии оптимизации: минимизация технологических издержек, максимизация загрузки производственного оборудования; минимизация выбросов загрязненных веществ и т.д.

Конечно, в разных отраслях промышленности специфика применения инструмента под названием «цифровая экономика» различна, выше изложен лишь общий подход, под который будут созданы отечественные (в условиях санкций и естественных ограничений на зарубежные инвестиции – других не будет) программно-аппаратные средства, технологии автоматизации, а также

ресурсно-технологическое обеспечение. Представленный подход был практически реализован в виде природоохранных программ на Тольяттинской и Усть-Каменогорской ТЭЦ, а экономическая эффективность составила около 750% [13].

Следует также отметить, что будущее послекризисное развитие в виде разрушенного глобального рынка и существования нескольких достаточно автономных макрорегиональных рынков, которые будут частично конкурировать друг с другом технологическим путем, обусловит и изменение представлений о системном управлении в социальной сфере. До настоящего времени измерить синергетический эффект в социально-экономической системе было практически невозможно, но с развитием информационных технологий это реализуется. О последнем свидетельствует опыт Китая, который реализовав свою цифровую экономику в виде «системы социального страхования» добивается эффективного и устойчивого развития [18]

Список использованной литературы:

1. Послание Президента Федеральному собранию 1 декабря 2016 года
<https://tass.ru/ekonomika/3830997>
2. Путин: формирование цифровой экономики - вопрос нацбезопасности РФ
<https://tass.ru/ekonomika/4389411>
3. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. -М.: ИНФРА-М, 2007. — 495 с.
4. CrunchBase Unicorn Leaderboards, Thomas Reuters, РБК 2018
<https://www.audit-it.ru/news/finance/933209.html>
5. Ирина Ли Цифровая экономика увеличит к 2025 году ВВП России на 8,9 трлн. руб.
https://www.rbc.ru/technology_and_media/05/07/2017/595cbefa9a7947374ff375d4
6. <http://documents.worldbank.org/curated/en/224721467988878739/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-RUSSIAN-WebRes-Box-394840B-OUO-9.pdf>

7. СМИ: акции пяти крупнейших IT-компаний подешевели за день почти на \$100 млрд. <https://tass.ru/ekonomika/4328725>
8. Катасонов В. Цифровая экономика — светлое будущее человечества или биржевой пузырь? <https://www.kramola.info/vesti/novosti/cifrovaya-ekonomika-svetloe-budushchee-chelovechestva-ili-birzhevoy-puzyr>
9. Медведев утвердил программу "Цифровая экономика" <https://tass.ru/ekonomika/4451565>
10. <http://russian-trade.com/reports-and-reviews/2019-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2018-godu/>
11. Хазин Михаил. Импортозамещение снизу – почему оно не идет? Нет отмашки сверху! <https://publizist.ru/blogs/26/18252>
12. Дмитрий Менделеев — гениальный русский экономист / Экономика и жизнь 05.11.2014: <https://www.eg-online.ru/article/262887/>
13. Квасов И.А. Цифровизация и интеграция технологий и управления – механизм повышения эффективности – Москва: Научные технологии, 2017 – 303 с.
14. Дынкин А. Избавиться от фантомов Коммерсант от 10.10.2016
15. Квасов И.А. Формирование системы SMART управления в распределенной энергетике / Интернет-журнал «Наукovedение» Том 8, №2(2016) [Электронный ресурс] URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/121TVN216.pdf>
16. Управление процессом пылегазоулавливания Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017619606 Правообладатель Квасов Иван Андреевич Автор Квасов Иван Андреевич Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 28.08.17
17. SMART – технологии при реализации химико-технологических процессов Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2017619894 Правообладатель Квасов Иван Андреевич Автор Квасов Иван Андреевич Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 08.09.2017

18. Горин Д. Социальные кредиты в Китае как система наказаний и поощрений <https://laowai.ru/socialnye-kredity-v-kitae-kak-sistema-nakazaniy-i-pooshhrenij/>