

1.4. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ВИДЕНИЕ ИЗ БУДУЩЕГО¹

Бондаренко В.М., к.э.н.,
ведущий научный сотрудник,
Институт экономики РАН

В статье показано, что фундаментом формирования цифровой экономики может стать новая парадигма прогнозирования будущего из будущего, т.е. из того будущего, в котором цель развития уже достигнута. Это позволяет минимизировать все затраты и полностью избежать неверных системных решений существующего подхода «методом проб и ошибок». С помощью достижений технологической революции Индустрии 4.0, эффективную цифровую экономику можно сформировать только тогда, когда она будет рассматриваться как экономика согласованных интересов между государством, бизнесом, обществом и интересами каждого конкретного человека в реальном времени на каждом местном уровне. Тем самым станет реальным решить проблему обеспечения высокого качества жизни не граждан вообще, а каждого конкретного человека.

Введение

Статья написана по материалам исследований, проводимых автором с того периода, когда в стране под руководством академика В.М. Глушкова была предпринята попытка практически реализовать идею ОГАС, а также по материалам исследований, продолжающихся по настоящий день. Во всех этих работах раскрываются причины того, почему длительное время внедрение достижений научно-технологического прогресса только усиливает кризис в социально-экономическом развитии России и ее отставание, от передовых стран глобального мира, возрастает. Опасность этого явления заключается в том, как сказал Президент России 8 декабря 2018 г., что «мир в целом находится в состоянии трансформации: очень мощной, динамично развивающейся трансформации. Если мы вовремя не сориентируемся, если мы вовремя не поймем, что нам нужно делать и как — отстать можем навсегда»[1]. Поэтому главная цель работы — обратить внимание научного сообщества и лиц, принимающих решения, на то, что фундаментом выявления причин всех проблем развития России и их решения, может стать разработанный автором новый методологический инструментарий. В основе инструментария:

- определение единого целеполагания;
- целостность, комплексность, системность и междисциплинарность в понимании и по отношению к выявленной объективно заданной цели;
- единый показатель для сопоставления всех процессов — «время»;
- единый критерий эффективности для всей системы и любой ее подсистемы в любом разрезе — это «время между» целью и той реальностью, где находится каждый конкретный человек, страна и мир в целом

С помощью нового методологического инструментария стало возможным: сформировать новую парадигму прогнозирования будущего из будущего, то есть из того будущего, когда цель достигнута.[2] Видение из будущего позволило:

- понять закономерности развития человеческого сообщества и пути достижения цели;
- разобраться в природе системного кризиса и в том, что существуют только две парадигмы развития, одной из которых свойственны кризисы, а в другой могут быть созданы все условия для развития без кризисов;
- разобраться в том, что, в условиях технологической революции Индустрии 4.0 и стремительного внедрения в жизнь цифровых устройств, сформировать цифровую экономику и решить в комплексе и с минимумом ресурсов и времени все 12 национальных проектов и достигнуть объективно заданной цели станет возможным только тогда, когда будет разрабатываться и реализовываться единая стратегия развития России.

При этом цифровая экономика будет рассматриваться как экономика согласованных интересов между государством, бизнесом, обществом и интересами каждого конкретного человека: в реальном времени; на каждом местном муниципальном уровне в режиме самоуправления; при осуществлении с помощью цифровых технологий персонализированного производства по его требованию, не производя ничего лишнего. Это базовые условия решения всех проблем, и мы получаем прогнозный горизонт не на 2024 или 2030 год, а на всю долгосрочную перспективу пока не будет достигнута цель. Таким образом, видение из будущего обеспечивает выбор модели будущего не методом проб и ошибок, а с пониманием конечной цели и в интересах каждого конкретного человека, живущего на всем пространстве России. Это является единственно возможным условием, способным мотивировать каждого конкретного человека на реализацию своего собственного потенциала, на повышение производительности труда, на обеспечение устойчивого и устойчивого во времени и в пространстве развития по отношению к цели с

¹ «Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00809»

одновременным сокращением потребления всех видов ресурсов. И тем самым обеспечивается качество жизни не граждан вообще, а каждого конкретного человека.

ОГАС КАК ПРЕДТЕЧА ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Представляется, что впервые об идее формирования цифровой экономики написано еще в конце 60-х годов прошлого века в работах советского учёного, разработчика электронно-вычислительной техники в СССР, доктора технических наук, профессора, заслуженного деятеля науки и техники РФ, академика РАЕН Анатолия Ивановича Китова. Тогда он поставил вопрос перед высшим руководством СССР и научной общественностью о необходимости управления экономикой в масштабах всей страны на основе повсеместного применения электронных вычислительных машин (ЭВМ). Говоря о возможностях такого управления, Китов А.И. в частности писал: «В промышленности при помощи цифровых машин осуществляется автоматическое управление как отдельными агрегатами, станками, так и поточными линиями и даже целыми автоматизированными заводами. Применение электронных цифровых машин обеспечивает сокращение количества обслуживающего персонала, экономию материалов и энергии, повышение производственных скоростей (повышение темпа работы), повышение качества продукции и надежный контроль за ходом производства... и цифровые машины могут применяться для полуавтоматического управления и контроля за сложными производственными, энергетическими или боевыми системами». [3]. При этом Китов убеждал руководство страны в том, что реализация его проекта позволит СССР обогнать США в области разработки и использования вычислительной техники, не догоняя их (как он говорил, «Обогнать, не догоняя»).

С 1962 г. эту идею развил директор Института кибернетики АН УССР академик Виктор Михайлович Глушков. Он переосмыслил проект А. И. Китова и активизировал работы по созданию автоматизированных систем управления (АСУ). С этих пор началось внедрение компьютеров в народнохозяйственный комплекс СССР. Была попытка создать различные типы АСУ (автоматизированные системы управления) и на их основе создать Общегосударственную автоматизированную систему учета и обработки информации. Так, называемую, систему ОГАС. Она предназначалась для автоматизированного управления всей экономикой в целом. Академик Виктор Глушков был первопроходцем этих разработок [4;5].

Из разных источников можно проследить несколько вариантов предложений Глушкова по созданию ОГАС. В 1962 г. им был предложен проект ОГАС в качестве трехуровневой сети с компьютерным центром в Москве, до 200 центров среднего уровня в других крупных городах и до 20 000 локальных терминалов в экономически значимых местах, обменивающиеся информацией в реальном времени с использованием существующей телефонной сети. Далее Глушков предложил использовать систему для перевода Советского Союза в новый тип экономики, используя систему электронных платежей. Данный Проект был отклонен.

С 1965г. методологически создание ОГАС начало проектироваться с учётом применяемых в СССР отраслевых и территориальных принципов управления экономикой. Предполагалось, что система будет базироваться на отраслевых АСУ (ОАСУ), чтобы обеспечить автоматизированное компьютерное экономическое управление в рамках каждой отдельной отрасли СССР с одной стороны, и территориальных АСУ, принадлежащих Госснабу СССР, ЦСУ СССР и Госпланам союзных республик с другой. Это должно было позволить сформировать оптимальную структуру макротехнологического процесса производства в масштабах всего СССР и, как считали разработчики ОГАС, получить возможность осуществлять оперативный контроль за реализацией этого проекта.

К 1980 г. был разработан «Технический проект системы ОГАС». Но он не был утверждён. А после смерти 30-го января 1982 года Виктора Михайловича Глушкова над проектом прекратили работу.

Как видим, ОГАС как идея не была реализована. Сам автор этой идеи говорил, примерно, следующее: экономическая система, которая сложилась в СССР, настолько неповоротлива, и невосприимчива к достижениям научно-технического прогресса (НТП), что это сравнимо с тем, если использовать электронно-вычислительную машину (ЭВМ) для управления телегой.

Примерно, в это же время, увлеченная идеями ОГАС, автор данной статьи исследовала проблемы внедрения достижений НТП и АСУ в торговле. И тоже получила отрицательный результат.

В чем он заключался? А заключался он в следующем. Исследования показали, что чем больше достижений НТП и АСУ будет внедрено в народнохозяйственный комплекс, тем больше и сильнее будут диспропорции в экономике. То есть, ускорение технологических процессов в производстве, в оптовой торговле и одновременное сохранение ориентации производства товаров народного потребления на абстрактного потребителя замедляли все процессы в розничной торговле. И это как, писала автор, приведет к кризису в экономике в той жестко централизованной модели государственной системы управления и планирования, которая господствовала в СССР. Тем хуже будет для конкретного человека. То есть, система была некибернетична, без обратной связи в понимании отрицательных результатов.

Получив такой результат, и движимая желанием сделать хоть что-нибудь по спасению идеи ОГАС, но в новом прочтении, автор приняла участие в работе Всесоюзной конференции по проблемам ОГАС, РАСУ и АСУ. Конференция была посвящена 60-летию академика В. М. Глушкова и проходила в г. Каневе 20-23 сентября 1983 г. Ввиду краткости тезисов, опубликованных в сборнике той конференции, привожу их дословно [6].

ОГАС в системе хозяйственного механизма взаимосвязей производства и потребления

На этапе развитого социализма производственные отношения все еще остаются товарными, и удовлетворению личных материальных потребностей более чем на 90% присуща товарно-денежная форма, а поэтому хозяйственный механизм взаимосвязей производства и потребления можно рассматривать через механизм взаимосвязей производства и торговли.

Установлено, что время обращения товаров народного потребления более чем вдвое превышает время их производства (в целом по всем товарам, по отдельным группам товаров эта разница во времени еще больше). Диспропорции во времени производства товаров и их обращения означают, что в государственный бюджет с большим опозданием возвращаются средства, затраченные на производство товаров.

Нарушение планомерности и пропорциональности ускорения всех процессов в общественном производстве и удлинение времени обращения товаров по сравнению со временем их производства являются причиной возникновения и усиления других диспропорций и негативных явлений.

Ввод в систему отношений конкретного человека со всеми его потребностями материальными и духовными, состоянием здоровья, желанием трудиться по способности и т.д., установление оптимальных взаимосвязей между общественным производством и этим человеком даст сумму оптимальных взаимосвязей на уровне трудового коллектива, региона, республики и всего народного хозяйства. Только при таких организационно-экономических формах может стать реальностью ОГАС, равно как и эти новые отношения без ОГАС существовать не смогут. Таким образом, новый хозяйственный механизм взаимосвязей производства и потребления позволит органически соединить достигнутый уровень развития производительных сил с преимуществом социалистической системы хозяйствования, установить учет и контроль за мерой труда и мерой потребления в интересах каждого отдельного человека, коллектива и всего общества. Только эти меры способны дать большой простор действию колоссальных созидательных сил, заложенных в нашей экономике.

Вот такие результаты приведены в моих тезисах и по прошествии времени, вновь перечитывая Эскизный проект ОГАС 1980 г., становится ясным стремление донести выводы моих исследований до предполагаемых последователей В.М. Глушкова. Ведь в разных главах Эскизного проекта прямо говорилось, что:

- Для ОГАС был положен отраслевой и территориальный принципы построения. Экономическая система СССР рассматривалась как социалистическая форма собственности на средства производства, соединяла натуральные и ценовые аспекты функционирования и развития [7];
- ОГАС рассматривалась как информационно-вычислительная база системы планового управления народным хозяйством. Ее функционирование должно было осуществляться на основе методов социалистического управления и хозяйствования [7, с.47].
- функции ОГАС должны были охватывать не только экономику, но и все сферы общественной жизни. Например, была запланирована информатизация медицинского учета населения, коммунальных платежей, трудовых отношений, и даже полный переход на безналичную форму расчета гражданами за приобретение товаров и услуг [7, с. 84].
- Декларировалось, что программно-целевое планирование – это основа ОГАС. И на этой основе предполагалось достигнуть полного удовлетворения материальных и культурных потребностей граждан с помощью внедрения такой системы управления.

Именно эти положения ОГАС и их выполнение были подвергнуты сомнению в проведенных мною эмпирических исследованиях. И самое главное. Впервые, перебирая различные варианты совершенствования взаимосвязи производства, оптовой и розничной торговли, и совершенствования самой торговли в целях сокращения времени обращения товаров, был сделан вывод: устранить нарастающую диспропорцию, можно было бы только при создании экономических, технологических, технических и организационных условий для интеграции производства и торговли в рамках области, края, округа. И все это могло быть успешно решено при использовании межотраслевой автоматизированной системы управления (поскольку АСУ тогда получили широкое распространение) производством и реализацией товаров народного потребления на базе ЭВМ. Это позволило бы, как утверждалось мною, перейти в перспективе от изучения спроса населения того или иного района и составления заявок и заказов на производство товаров для неизвестного потребителя к изучению и выявлению потребностей и составлению заказов на производство конкретных товаров для конкретных покупателей. Тогда время нахождения товара в сфере обращения было бы сведено к обоснованному минимуму. Диспропорция во времени производства и времени обращения товаров и денег была бы устранена. Следовательно, была бы устранена сама первопричина возникновения кризиса. Однако интересы различных ведомств и различных ученых оказались сильнее интересов конечного потребителя. Встал вопрос: как же согласовать все многообразие интересов? Система становилась все более неэффективной. Впереди уже замаячили идеи перестройки и экономических реформ. Крах СССР был предопределен, т.к. для этого созрели экономические предпосылки. В дальнейшем это все подтвердилось. Итог известен. Государственная власть не преодолела кризис, и СССР перестал существовать.

Тем не менее, итог эмпирического этапа исследований был такой: чтобы ликвидировать возникшую диспропорцию, производство должно осуществляться по заказу конкретного человека, минуя производство чего-либо лишнего. Все составляющие для перехода на такую новую модель будущего жизнеустройства тогда уже имелись, правда, в зачаточном виде. Но на многие вопросы не было еще ответов. Например, какой методологический инструментарий необходимо использовать или разработать новый, чтобы подтвердить или опровергнуть результаты эмпирических исследований. Начался политэкономический поиск ответов на этот вопрос.

Политэкономический этап исследований привел к пониманию того, за обобщающий показатель, характеризующий позитивное или негативное движение относительно цели, надо принять время. Но для этого надо было определить цель развития общества.

В Эскизном проекте ОГАС четкого однозначного понимания цели не было сформулировано. При прочтении проекта можно найти самые разные цели, системно не объединенные одной целью. Там говорится, что ОГАС создается с целью сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством на базе Государственной сети вычислительных центров (ГСВЦ) и Общегосударственной системы передачи данных (ОГСПД). А если говорилось о подсистемах ОГАС, например, о подсистеме прогнозирования, то там были уже другие свои цели. Например, основными целями подсистемы прогнозирования были определены составление вариантов долгосрочных прогнозов взаимосвязанных показателей развития народного хозяйства и составление прогнозов по отдельным наиболее важным народнохозяйственным проблемам [7, с.97].

Другая подсистема ОГАС – автоматизированная система плановых расчетов (АСПР) имел уже другую цель. Она создавалась для разработки перспективных, долгосрочных, среднесрочных (пятилетних) и текущих (годовых) планов. АСПР должна была обеспечивать:

- определение системы показателей долгосрочных, среднесрочных и текущих народнохозяйственных планов, отвечающих по срокам получения и качеству информации требованиям, предъявляемым государственной системой планирования и управления;
- отыскание наиболее эффективных вариантов планового развития народного хозяйства, оптимизацию плановых проектировок;
- контроль за реализацией плановых заданий, внесение корректив, направленных на ликвидацию возникающих диспропорций в народном хозяйстве, осуществление функций планового регулирования в соответствии со складывающимися внутренними и внешними условиями;
- анализ экономических и социальных проблем роста общественного производства [7, с.141-142].

Все положения, раскрывающие содержание данной цели, говорят о том, что СССР даже при реализации ОГАС не был застрахован от возникновения диспропорций и проблем в социально-экономическом росте общественного производства. И это несмотря на то, что важным моментом в выполнении функций ОГАС было определение, что теоретической основой функциональной структуры ОГАС была система экономико-математических моделей. В качестве основных методов моделирования были приняты: «мозговой штурм», метод экстраполяции, варианты многофакторных регрессивных и корреляционных моделей и другие. Все эти методы, в отсутствие однозначно принятой цели, способствовали тому, что развитие СССР планировалось осуществлять и осуществлялось методом «проб и ошибок».

В политэкономической литературе того времени цель формулируется основным экономическим законом – законом удовлетворения все возрастающих потребностей человека, или законом целеполагания. При такой цели регулирующий политэкономический закон возвышения потребностей говорит о том, что человечество создает потребительское общество, так как одна удовлетворенная потребность рождает новую и так бесконечно до тех пор, пока не исчерпаем все ресурсы, но цель достигнута не будет [8]. Но, если за первичную ячейку общества принять конкретного человека во всем многообразии его потребностей, то цель будет достигнута только в той форме производственных отношений, в которой устанавливается непосредственная взаимосвязь производства с конкретным человеком. Производство товаров осуществляется по требованию (заказу) конкретного индивида при условии равного и свободного доступа к духовным и материальным благам и их максимальном разнообразии. Это исключает возможность производства лишних товаров, и в этом случае ресурсы используются эффективно, а высвобождающееся время и ресурсы могут пойти на развитие человека. И уже на этой фундаментальной основе полностью сформировать объективное понимание той модели человеческих отношений, которая не войдет в противоречие с достижениями научно-технологического прогресса, а наоборот – может обеспечить развитие без кризисов на пути достижения выявленной цели.

ВИДЕНИЕ БУДУЩЕГО ИЗ БУДУЩЕГО

С 2000 г. начинается эпоха построения информационного общества. А теперь – построение цифровой экономики (ЦЭ). И рассматриваются они в основном как проблема техническая и технологическая для обработки с невероятной скоростью увеличивающихся массивов данных (BIG DATA) и в рамках той же парадигмы развития человеческого сообщества со всеми отрицательными последствиями, о которых

написано выше [9;10]. В комплексном, целостном, системном и междисциплинарном понимании и с учетом нахождения единой цели развития эту проблему никто не рассматривает. Целей ставится множество, и они самые разные.

Здесь правильным будет вспомнить, что еще в конце 60-х годов XX века Международная неправительственная организация «Римский клуб», возникшая по инициативе итальянского экономиста Аурелио Печчеи, выдвинула программу изучения глобальных проблем и поставила перед собой цель: дать обществу методiku, с помощью которой можно было бы надежно анализировать все «затруднения человечества». Всего от лица Римского Клуба с 1968 вышло более сорока докладов — почти все они позиционируются как работы, адресованные Клубу и поддержанные им.

Новый доклад Римского клуба «Come on!» выпущен в конце 2017 года. Изложенные Е. Вайцзеккером и А. Вийкманом на 220 страницах книжного текста концепции носят антиглобалистский характер и де-факто требуют смены всего способа производства и потребления современного человечества, но не отвечают на вопрос, как это сделать. [11]

В настоящее время Всемирный экономический форум в Давосе считается, наряду с Римским клубом, наиболее продвинутой «фабрикой мысли». В январе 2018 г. на этом форуме был озвучен доклад, в котором были названы самые вероятные риски для мировой экономики. В их число вошли: 1) экстремальные погодные явления; 2) стихийные бедствия; 3) кибератаки; 4) мошенничество с данными или их кража; 5) неспособность справиться с неблагоприятными последствиями изменений климата; 6) масштабные вынужденные миграции; 7) рукотворные природные бедствия; 8) террористические атаки; 9) незаконная торговля; 10) пузыри на рынках активов ключевых экономик [12]. В январе этого года Международный экономический форум представил новый доклад о глобальных рисках 2019 года. Общее в этих докладах – то, что в них анализируется с помощью различных математических моделей статистическая и эмпирическая информация прошлого, констатируется факт нарастания рисков и с помощью опросов пытаются понять, что делать в будущем. Так, в докладе представлены результаты последнего Глобального исследования восприятия рисков, в котором почти 1000 лиц, принимающих решения, из государственного сектора, частного сектора, научных кругов и гражданского общества оценивают риски, с которыми сталкивается мир. Девять из 10 респондентов ожидают обострения экономических и политических противостояний между основными державами в этом году [13]. Но несмотря на такой детальный анализ, с их точки зрения глобальное общество людей все равно представляется до сих пор как общество вероятностное, не строго прогнозируемое и контролируемое, и характеризуется высоким уровнем неопределенности в будущем при стремительном нарастании других рисков.

В свое время академик Н.Н. Моисеев писал, что «на определенной ступени развития цивилизации человечеству придется взять на себя ответственность за ее дальнейшую эволюцию». Но в его книге «Быть или не быть... человечеству?» есть как бы две взаимоисключающие фразы. Первая – «Если человек не найдет нужного ключа к своим взаимоотношениям с природой, то он обречен на гибель» и вторая фраза – «Хочу заранее предупредить читателей этой книги о том, что они не найдут в ней конкретных рецептов для спасения человечества. Да таких рецептов и не может быть, ибо будущность непредсказуема» [14].

Но если на эту проблему посмотреть с помощью нового методологического инструментария и с пониманием на его основе видения будущего из будущего, а не из прошлого и настоящего, как это принято в традиционном научном знании, то получается, что человек может, познав законы своего развития, понять свое будущее. И на этой основе общество может выбрать только ту модель развития, которая позволяет ускоренно эволюционно (без возвратов вспять, а значит – без кризисов) приблизить это будущее.

В условиях технологической революции Индустрии 4.0 и стремительного внедрения в жизнь порожденных ею различных цифровых устройств, искусственного интеллекта, Интернета вещей, био-, нейро- и др. технологий XXI в разных странах могут по-разному складываться отношения между государством (властью), обществом, бизнесом и конкретным человеком в зависимости от выбора цели развития [15;16;17]. Исследования сквозь призму нового методологического инструментария показали, что возможны три модели развития человеческой системы. И только в одной из них развитие будет идти не методом «проб и ошибок», а осознанно, с пониманием будущего из будущего и его конечной цели [18]. Ориентация на интересы конкретного человека за счет осуществления с помощью цифровых технологий производства по его требованию позволит не производить ничего лишнего. Это также позволит сохранить ресурсы в первозданном состоянии и высвободить свободное время для совершенствования человека. Все это явится единственно возможным условием, способным мотивировать каждого конкретного человека, особенно молодого, на обеспечение ускоренного и устойчивого развития по отношению к цели. Как следствие, в данной модели технологическая (цифровая) сингулярность синхронизируется с сингулярностью формирования новых отношений между людьми и осознанием ими необходимости эволюционно, без возвратов вспять приближать момент достижения цели глобального развития в осознанном и понимаемом будущем.

Сейчас мир находится между первой и второй моделью. Но стремительное внедрение в жизнь различных технологий, цифровых устройств, искусственного интеллекта, био-, нейро- и др. технологий XXI века с одновременным обострением международных отношений, миграционных процессов, санкционных, торговых, дипломатических войн и других негативных явлений вокруг России, между США и Китаем,

США и Европой и т.п. ускоренно приближают мир ко второй модели развития. Конечная цель — контроль над всем миром и каждым человеком. О последствиях уже написано выше. Риски возрастут, а сами государства могут исчезнуть.

Следовательно, критически важным становится, чтобы государства и их первые лица для собственного сохранения и сохранения своих народов, для обеспечения всеобщей безопасности и перехода на устойчивое развитие озаботились, прежде всего, решением задачи формирования третьей модели развития и стратегии ее достижения в понимаемом и принимаемом всеми будущем.

Осуществить этот переход к третьей модели развития становится возможным только с помощью цифровых и других высоких технологий XXI века. Именно эта адекватность новой формы производственных отношений и новых производительных сил обеспечивает достижение глобальной цели при минимальных ресурсах, все сокращающихся затратах рабочего времени и увеличивающихся затратах свободного времени на свое собственное совершенство в физическом, интеллектуальном, духовном плане.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, видение будущего из будущего дает нам понимание, что новым производительным силам, таким как цифровые и другие высокие технологии XXI века, должны соответствовать совершенно новые производственные отношения между людьми, не входящие с ними в противоречия. Данная особенность была отмечена в выступлении Президента России В.В. Путина на Заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам в июле 2017 года: «цифровая экономика — это не отдельная отрасль, по сути — это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления, экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества» [19]. Только такие отношения становятся базисом для формирования институциональных, финансовых механизмов и инфраструктурных проектов становления цифровой экономики, а не наоборот. Обязательным условием является переход на местном уровне на новую модель жизнеустройства с одновременной разработкой механизма ее реализации. Таким механизмом, как написано выше, является механизм согласования интересов между государством, обществом, бизнесом с интересами каждого конкретного человека в реальном времени, а также вся цифровая инфраструктура связи между ними. И этот же механизм является механизмом становления безопасной для человека цифровой экономики.

Представляется, что инструмент, который в полной мере может реализовать механизм согласования интересов — это технология блокчейна. Так как именно на ней основаны платформы для проведения операции между равноправными участниками, действующими без посредников, и в которой применяется децентрализованное хранение информации для отображения всех данных об операциях по согласованию интересов отдельно на каждом местном уровне. Ведь технологически блокчейн-системы не нуждаются ни в посредниках, ни в централизованном управлении. Противоречия разрешаются на основе принципа «пчелиного роя», то есть, исходя из коллективного мнения всех участвующих сторон, руководствуются собственными законами и действуют практически автономно.

Теперь цифровая экономика реально может рассматриваться как экономика согласованных интересов между государством, обществом, бизнесом и интересами конкретного человека в реальном времени на каждом местном уровне, в которой все направлено на достижение заданной цели. А это значит на приближение будущего. Главная роль государств будет заключаться в том, что власть осознает необходимость перераспределения своих функций и бюджетов с верхнего, порой жестко централизованного уровня, на местный уровень.

Такая модель управления является чрезвычайно гибкой, так как не приспособливается к тому, что происходит сегодня в быстро развивающемся и меняющемся мире, а строится на однозначном понимании (видении) будущего из будущего и механизме его достижения.

1. Выступление Владимира Путина на съезде партии "Единая Россия" 08.12.2018 <http://www.kremlin.ru/events/president/news/59359> [дата обращения: 12.12.2018]
2. Бондаренко В.М. Прогнозирование будущего сквозь призму новой методологии познания или прогнозировать будущее можно только из будущего / Прогнозирование будущего: новая парадигма: ред. Г.Г. Фетисов, В.М. Бондаренко. М.: Изд-во «Экономика», 2008. С. 220–270.
3. Китов А.И. Электронные цифровые машины. — М.: Советское радио, 1956. 358 с. [Электронный ресурс].
4. Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. — Москва: Статистика, 1975. — 160 с. URL: http://ogas.kiev.ua/sites/default/files/docs/2011/01/27/pdf/makroekonomicheskie_modeli_i_principiy_postroeniya_ogas.pdf;
5. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. «Наука», 1982 г.
6. Всесоюзная конференция по проблемам ОГАС, РАСУ и АСУ, посвященная 60-летию академика В. М. Глушкова (Канев, 20-23 сент. 1983 г.): Тез. докл. — Киев : ИК, 1983-. 97 с.
7. Михеев Ю.А., Лисицин В.Г. Эскизный проект. Сводный том. Общегосударственная автоматизированная система сбора и обработки информации для учета, планирования и управления народным хозяйством (ОГАС) // Государственный комитет СССР по науке и технике. Всесоюзный научно-исследовательский институт проблем организации и управления // Гос. рег. № 75052902. Для служебного пользования Экз. № 00018, С.28-31.

8. Бондаренко В.М. Автореферат диссертации «Механизм взаимосвязи производства и потребления в социалистическом обществе» на соискание кандидата экономических наук по специальности 08.00.01 – политическая экономия, М.: Институт экономики Академии наук СССР, 1991 г.
9. Бондаренко В.М. МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ, РАЗВИТИЮ И РЕАЛИЗАЦИИ «ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ» [Текст] // Современные ИТ и ИТ-образование, – 2017, – № 1, – С.237-251.
10. Бондаренко В. М. Структурная модернизация в условиях формирования цифровой экономики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2018. Т. 9. № 2. С. 172–191. DOI: 10.18184/2079–4665.2018.9.2.172–191
11. Weizsäcker Ernst von, Wijkman Anders Come On! Capitalism, Short-termism, Population and the Destruction of the Planet. A Report to the Club of Rome. Электронный ресурс: https://batrachos.com/sites/default/files/pictures/Books/Weizsacker_Wijkman_2018_Come%20on.pdf. [Дата обращения 01.10.2018].
12. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. — М.: Эксмо, 2017.
13. The Global Risks Report 2019, 14th Edition, is published by the World Economic Forum. Published 15 January 2019 <https://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2019>
14. Моисеев Н.Н. «Быть или не быть... человечеству?» М.: 1999, С.11.
15. Bondarenko V. Transition to crisis-free development: a myth or reality? // World Futures. 2014. Volume 70. №2. Pp.93-119.
16. Bondarenko Valentina M., Ilya V. Ilyin & Andrey V. Korotayev Transition to a new global paradigm of development and the role of the united nations in this process // World Futures, 2017
17. Бондаренко В.М. Мировоззренческие основания для поиска механизмов становления цифровой экономики // Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. 2017. Специальный выпуск. Декабрь. С.144–152.
18. Бондаренко В.М. и др. Россия в условиях цифровой трансформации: возможные модели социально-экономического развития // Информационное общество, 2018, № 6. С. 11-18.
19. Стенограмма заседания Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам 05 июля 2017 года. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/54983> [дата обращения: 01.11.2018].

Бондаренко Валентина Михайловна ORCID 0000-0003-4972-407X

Ключевые слова

Глушков В.М., OGAS, научно-технический прогресс, Индустрия 4.0, цифровая экономика, кризис, новые методологические инструменты, цель, сложность, целостность, согласованность, междисциплинарность, единый показатель, единый критерий эффективности, прогнозирование будущего из будущего

Bondarenko Valentina, Digital economy: a vision from future

Keywords

Glushkov VM, OGAS, scientific and technical progress, Industry 4.0, digital economy, crisis, new methodological tools, goal, complexity, integrity, consistency, interdisciplinarity, a single indicator, a single criterion of efficiency, forecasting the future from the future.

Abstract

The article shows that a new paradigm for forecasting the future from the future can become the foundation for the formation of the digital economy, i.e. from the future in which the development goal has already been achieved. This allows you to minimize all costs and completely avoid incorrect system solutions of the existing approach "by trial and error". With the help of the technological revolution Industry 4.0, an effective digital economy can be formed only when it is viewed as an economy of coordinated interests between the state, business, society and the interests of each individual in real time and at each local level. Thus, it will become real to solve the problem of ensuring the high quality of life of not all citizens at all, but of each particular person.