

УДК: 300.331

ГАСАНОВ ГАСАН АТАБАБАЕВИЧ

к.э.н., ведущий научный сотрудник Института экономики НАН Азербайджана,
e-mail: ms.econom@mail.ru

ГАСАНОВ ТОФИК АТАБАБАЕВИЧ

к.э.н., доцент ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный аграрный университет им. Джембулатова М.М.»,
e-mail: ms.econom@mail.ru

ФЕЙЗУЛЛАЕВ ФЁДОР СУЛТАНОВИЧ

к.с.х.н., доцент ФГБОУ ВО
«Дагестанский государственный аграрный университет» им. Джембулатова М.М.,
e-mail: fedor.feizullaev@mail.ru

DOI 10.26726/1812-7096-2019-2-104-111

СУЩНОСТЬ КОНКУРЕНЦИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация. На основе исследования новых методов конкуренции, которые появились под влиянием быстро развивающихся информационно-компьютерных технологий, раскрыть механизм их взаимодействия. Для исследования проблемы современной конкуренции в условиях развития информационно-компьютерных технологий использовались общепедагогические методы: научного прогнозирования, логических обобщений, метода материалистической диалектики, моделирования процессов. Используя метод исторического и логического, проанализировать развитие конкурентных отношений в условиях быстро развивающихся информационно-компьютерных технологий и выявить непосредственно причинно-следственные связи между этими процессами, происходящими в условиях современного общества. В процессе анализа категорий «конкуренция», «свободная конкуренция», «добросовестная конкуренция», «недобросовестная конкуренция» было предложено введение новых определений, таких как «правовая» или «рамочная конкуренция», «незаконная», «неправовая» или «офсайтная конкуренция». Важным результатом проведенного исследования было раскрытие новых методов конкуренции: использование виртуальной валюты как рычага давления на конкурентов, вскрытие серверов компаний-конкурентов, организация хакерских атак на конкурентов, вброс негативной информации на конкурентов и т. д. В процессе исследования конкуренции в условиях развития прогрессивных технологий были получены результаты и выдвинуты обоснования, которые могут быть использованы в процессе внедрения программы «Цифровая экономика Республики Дагестан», учебно-методической литературы по курсам «Макроэкономика», «Экономическая теория», «Цифровая экономика» в различных исследовательских программах.

Ключевые слова: конкуренция, прогрессивные технологии, методы конкурентной борьбы, рыночный механизм.

HASANOV HASAN ALIBABAEVICH

Ph. D., leading researcher of the Institute of Economics of NAS of Azerbaijan,
e-mail: ms.econom@mail.ru

HASANOV TOFIG ALIBABAEVICH

Ph. D. in Economics, associate Professor FGBOU VO
"Dagestan state agrarian University. M. M. Dzhambulatova",
e-mail: ms.econom@mail.ru

FEYZULLAYEV FEDOR SULTANOVICH

*Ph. D., associate Professor of FSBEI HE
"Dagestan state agrarian University". M. M. Dzhambulatova,
e-mail: fedor.feyzullaev@mail.ru*

THE ESSENCE OF COMPETITION IN THE ERA OF INFORMATION AND COMPUTER TECHNOLOGIES

Abstract. *The purpose of the article is to identify the mechanism of the nexus between competition and information and computer technologies based on the study on new methods of competition that emerged under the influence of rapidly growing utilization of information and computer technologies. In order to study the issues of modern competition in the epoch of development of information and computer technologies, general philosophical methods have been utilized: scientific forecasting, logical generalizations, the method of materialistic dialectics, process modeling. By utilizing historical and logical methods the article analyzes the evolution of competitive relations in the era of rapidly developing information and computer technologies and identifies the direct cause-and-effect relationships among these processes that occur in the modern society. In the process of analysis of the categories such as "competition", "free competition", "fair competition", "unfair competition", it has been proposed to introduce new definitions, such as "legal" or "framework competition", "illegal", "unlawful" or "off-site competition". An important finding of the study is the identification of new methods of competition, namely the use of virtual currency as a lever of pressure against competitors; breaking the computer servers of rivals; organizing of hacker attacks on competitors; the outbreak of negative information on competitors, and etc. In the process of studying competition in the era of development of advanced technologies the results obtained and justifications substantiated can be used in the process of introducing "Digital economy of the Republic of Dagestan" Program, educational and methodical literature for the courses of Macroeconomics, Economic Theory, Digital Economy, and in various research programs.*

Keywords: *Competition, advanced technologies, methods of competition, market mechanism.*

Введение. Современный этап развития экономики в целом по России проходит в специфических условиях глобализации мировой экономики, под влиянием информационно-компьютерных и квантовых технологий. Кроме того, специфику развития экономики страны обуславливают внешнеполитические факторы – это прежде всего экономические санкции Запада, введенные против России, и вынужденные меры, принятые Россией к странам Запада в виде запущенного в 2014 году механизма импортозамещения, а затем ужесточения экономических санкций против РФ во второй половине 2018 года. Все эти условия оказали влияние на обострение конкурентной борьбы между странами и международными сообществами. Технологический прорыв в современных условиях, естественно, привел к новым методам ведения конкурентной борьбы, которые пока слабо изучены и раскрыты в экономической литературе из-за сложности новых технологий и виртуального их воздействия и использования в экономике.

Методы исследования. В процессе рассмотрения сущности современной конкуренции под воздействием информационно-компьютерных технологий основой явились положения и выводы из трудов известных экономистов прошлого, а также достижения в области прогрессивных технологий, которые способствовали появлению новых методов и форм конкуренции и которые, естественно, ранее не могли функционировать по причине отсутствия вышеуказанных технологий. Другими словами, когда принципиально новое качество начинает переходить в количество, то есть прогрессивные технологии, например, качественная характеристика, которая порождает, а точнее, переходит в новые количественные формы ведения конкурентной борьбы.

Как известно, конкуренция является важным элементом рыночного механизма функционирования всей экономической системы. Она связана с процессом ценообразования и регулирования цен и является одним из главных принципов взаимодействия в рыночной экономике с

другими важными элементами: спросом и предложением.

В условиях рабовладельческого и феодального способов производства конкуренция практически отсутствовала. И только в условиях рыночной экономики (капиталистического способа производства) конкуренция становится регулятором рыночного механизма, раскрывает стимулы развития, приобретая различные формы и методы их функционирования. Становление, развитие и преобразование рыночной экономики происходили в условиях развивающейся конкуренции.

Конкуренция как важный элемент рыночного механизма функционирования экономики в целом – внутренне присущая категория рыночного способа производства, которая действует как объективная, необходимая и противоречивая реальность. С одной стороны, конкуренция способствует повышению качества продукции, стимулированию НТП, изменению ассортимента производимой продукции, выявлению новых потребностей, товаров и услуг, снижению и стабилизации рыночных цен, эффективному использованию ресурсов и т. п. С другой стороны, конкуренция проявляется в виде таких негативных сторон рыночной экономики, как: банкротство; обнищание отдельных категорий населения; появление различных видов безработицы, дифференциации доходов населения, социальной несправедливости в обществе; возникновение и проявление инфляции; образование монополий и т. п. Следовательно, конкуренция достаточно противоречивая, но реально функционирующая категория, о чем свидетельствуют высказывания знаменитых экономистов. Так, один из основоположников теории неоклассического синтеза А. Маршалл, исследуя конкуренцию, указал ее как созидательную и разрушительную силу в рыночной экономике [13, с. 63]. Но при этом он сделал вывод: «...что термин "конкуренция" не вполне пригоден ... для характеристики современной эпохи. Нам необходим термин, который не связан с нравственными свойствами, будь то добрыми или дурными... Не существует единого термина, строго соответствующего данной цели, но выражение свобода производства и предпринимательства, или, короче, экономическая свобода, ... и его можно употреблять за неимением лучшего» [13, с. 65].

Наконец суждение о движении экономической мысли, которое высказывает А. Маршалл: «Придерживаясь направления экономической мысли, ... Рикардо и его последователи разработали теорию функционирования свободного предпринимательства (или, по их терминологии, свободной конкуренции), содержащую много истин, которые, очевидно, будут сохранять свое значение, пока существует этот мир» [13, с. 67]. Исследования А. Маршалла в области конкуренции показали, что он много внимания уделял нравственным качествам самого человека, а потому не хотел видеть конкуренцию как реальный экономический процесс, который действует объективно, независимо от нравственных устремлений человека в рыночной экономике: «однако экономист не должен порицать конкуренцию Он обязан придерживаться нейтральной позиции в отношении любого ее проявления, ... учитывая реальные свойства человеческой природы, не окажется на практике более антиобщественным, чем сама конкуренция» [13, с. 64].

Отметим мимоходом, что данное определение «свободной конкуренции» – настолько широкая категория, что эта «свобода» может ограничить свободу других участников рынка. Поэтому необходимо уточнить вышеуказанный термин «свободная конкуренция» для условий современного развития рыночной экономики.

На эти специфические особенности в исследовании конкуренции А. Маршалла обратил внимание и Дж. Гэлбрейт, который отмечал, что взгляды на «мир Маршалла с его конкурирующими предпринимателями, потребителями, стремящимися к максимизации удовольствий и сдержанными государством, и сегодня продолжает служить целям ортодоксии. Он не дает представления о мире как он есть. Крупные современные корпорации, тысяча которых владеет примерно половиной американского бизнеса, ... государство всеобщего благоденствия и в то же время военного гарнизона – вот что является реальностью и вот, на что должен быть обращен взор экономистов. Но изучить Маршалла стоило. Для того чтобы знать, что правильно, нужно твердо знать, что неверно» [7, с. 42].

Таким образом, необходимо отметить, что те методологические моменты, которые не были учтены А. Маршаллом для объективного и всестороннего анализа в области конкуренции и которые подменялись чисто субъективными оценками, не продвинули исследования этой ка-

тегории до логического завершения.

В современной экономической литературе широко используются такие понятия, как «добросовестная» и «недобросовестная» конкуренция. По нашему мнению, такие термины, как «добросовестная» и «недобросовестная» конкуренция, не совсем корректные определения, и они не соответствуют критериям рыночной экономики. Само понятие «добросовестная» и «недобросовестная» конкуренция – это чисто нравственные категории, характеристики, которые не имеют ничего общего с рыночным механизмом функционирования экономики. Поэтому мы предлагаем понятие «добросовестная» конкуренция заменить на термин «правовая» или «рамочная» конкуренция, т. е. это такая конкуренция, которая основывается на законах (в том числе экономических, юридических), положениях, правилах, принципах, существующих и действующих в стране, для успешного функционирования рыночного механизма в целом. В таком понимании нравственная категория «добросовестная конкуренция» уступает место более объективной и приближенной к прагматизму рыночной экономике, терминологии.

А термин «недобросовестная конкуренция» мы считаем целесообразным заменить на категорию «незаконная», «неправовая», или «офсайтная¹ конкуренция», то есть это такая конкуренция, которая ведется вне установленных правил «рыночной игры» экономических субъектов.

За «недобросовестную конкуренцию» можно получить общественное презрение или осуждение, но ничего более. А вот за «незаконную конкуренцию» – уже реальное наказание, которое оказывается достаточно действенным средством как с правовой, так и с экономической точки зрения.

Следовательно, конкуренция есть объективная реальность рыночного механизма хозяйствования, которая позволяет динамично и прогрессивно развиваться общественному производству, а потому, как показывает практика, модифицировать систему производственных отношений. Процессы, происходящие под воздействием конкуренции, конкурентной борьбы, позволяют осуществить в рыночной экономике так называемый «естественный отбор», или экономическую дифференциацию со всеми вытекающими последствиями правового и экономического характера. Слабые (в материально-экономическом смысле) погибают, т. е. покидают рынок; сильные продолжают борьбу за более эффективные условия функционирования. Примером может служить природа, которая показывает, как в ней самой осуществляется процесс естественного отбора (в какой-то степени это есть «экономический дарвинизм»). Итак, если естественный отбор присущ живой природе, живому организму, то общество – это тоже живой социально-экономический организм. Поэтому конкуренция в рыночной экономике – это объективный элемент общественного производства и рыночного механизма функционирования. При этом конкуренция носит разрушительный характер, возможно, даже больше того, что от нее следовало бы ожидать, но при этом она создает гораздо больше, чем разрушает [5].

С точки зрения философии, диалектика конкурентной борьбы заключается в том, что процесс разрушения (или уничтожения слабых) объективно предполагает новое созидание, замену старого новым, т. е. идет совершенствование производственных отношений, развитие и ускорение производительных сил и НТП, при этом общество движется вперед, к прогрессу. Отсутствие конкуренции или ослабление ее может привести к застою или кризису, к регрессу, возвращению к прошлым, докапиталистическим способам производства. Здесь действует диалектический закон единства и борьбы противоположностей, так все эти процессы осуществляются в условиях рыночной экономики и в борьбе между слабыми и сильными. Конкуренция также предполагает действие закона отрицания-отрицания: когда новое (к примеру: производство или технология) отрицает старое, а новейшее отрицает новое (пример: искусственный интеллект отрицает новые технологии, а квантовый компьютер отрицает модифицированные компьютеры предыдущих поколений и т. д.).

Современный этап развития общества характеризуется интенсивным ускорением возникновения инновационных технологий, особенно в области информационно-компьютерных технологий, создания искусственного интеллекта, а также расширяет границы исследования экономической теории. Все эти факты способствовали возникновению таких направлений экономической теории, которые ранее находились в зачаточном состоянии и не могли быть отдельным

¹ Указанный термин заимствован из спортивной терминологии игры в футбол.

направлением. Это относится прежде всего к становлению цифровой экономики. В этих условиях появились новые возможности в области конкуренции, с одной стороны, а с другой стороны – расширились границы конкурентной борьбы и глубины их проникновения.

Развитие современной экономики России происходит в специфических условиях глобализации мировой экономики, с функционированием информационно-компьютерных технологий и созданием на их основе цифровой экономики. Кроме того, на состояние экономики оказывают влияние внешнеполитические факторы – экономические санкции Запада в отношении России и ответные меры к странам Запада – создание механизма импортозамещения, который был запущен в 2014 году и который, в свою очередь, привел к обострению конкурентной борьбы на мировом рынке и доступа к важным сырьевым ресурсам. Указанные процессы и явления в экономике современного общества потребовали создания новых информационных технологий с осуществлением революционных преобразований в этой области.

В этих условиях был поставлен вопрос о так называемой второй квантовой революции, которая характеризуется созданием квантового компьютера. При этом к первой компьютерно-технологической революции можно отнести следующие открытия: создание магнитно-резонансного томографа, появление лазера и изобретение флэш-памяти. Разумеется, такое деление на этапы в научно-технологических революциях является весьма условным, для удобства отчета различных этапов создания принципиально новых открытий.

Усложнение современного процесса производства потребовало создания принципиально нового, инновационного механизма получения, обработки, распространения и сохранения имеющейся информации. Таким принципиально новым, инновационным устройством явился суперкомпьютер, или квантовый компьютер, который отличается от всех существующих компьютерных предшественников принципом своего действия, и самое главное – скоростью получения, обработки, распространения информации, а также надежностью ее хранения. Указанный компьютер осуществляет операции с информацией в миллионы раз быстрее, чем обычный компьютер. В квантовый компьютер заложены такие инновационные подходы и механизмы функционирования, которые позволяют осуществить быстрый и эффективный переход к принципиально новому качеству жизни.

Как указывалось выше, важным преимуществом квантового компьютера является экономия времени в процессе сбора, обработки и распространения больших объемов информационных потоков. При этом само измерение емкости, то есть объема мощности квантового компьютера с действиями, происходящими с информационными потоками, производится в кубитах. Из средств массовой информации стало известно, что в экспериментальном порядке был создан квантовый компьютер с объемом памяти 51 кубит. Эту сенсационную новость официально объявили в Москве, на IV Международной конференции по квантовым технологиям (ICQT, 2017). В его создании принимал участие и сооснователь Российского квантового центра (РКЦ) и профессор Гарвардского университета М. Лукин, который сообщил, что его американские коллеги и он создали и успешно проверили программируемый квантовый компьютер на базе 51 кубита. Тем самым группа М. Лукина стала одним из лидеров среди участников похода за квантовым компьютером [14].

Механизм функционирования квантового компьютера построен на принципе так называемого кубита, или симулятора. Как известно, в персональном компьютере процессор ведет обработку двух положений – «0» и «1», которые объединены в «биты» информации (нули и единицы) по существующей классификации. Обычный персональный компьютер, состоящий из ячеек, проводит операции в положении «0» или «1». В квантовом компьютере ячейки образуют «кубит», который функционирует в двух состояниях или положениях одновременно, то есть находится в перманентном состоянии «0» и «1», поэтому сам кубит в этом компьютере приобретает большее число кубитов [24].

Созданный таким образом на принципиально новом, инновационном механизме действия, квантовый компьютер приобретает способность следить за перепиской в социальных сетях между гражданами страны; получает возможность взламывать банковскую систему и раскрывать счета вкладчиков с целью незаконного изъятия денежных средств для преступного обогащения; раскрывать секреты, представляющие интересы национальной безопасности страны; осуществлять промышленный шпионаж в интересах корпораций и отдельных государств;

взламывать серверы различных государственных учреждений и организаций, в итоге: реально угрожать не только национальной, но и экономической безопасности страны, а также создавать угрозу стабильному функционированию всех систем государства и отраслей народного хозяйства – ракетно-космическим системам, связи и информационно-коммуникационным технологиям, всем видам транспорта, со всеми вытекающими негативными последствиями. Схема современных методов конкурентной борьбы в условиях инновационных технологий представлена нами на рисунке 1.

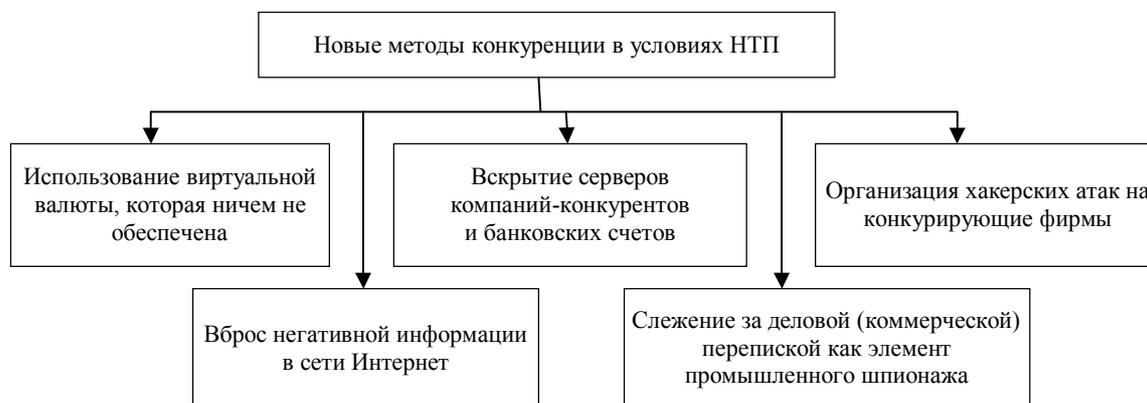


Рис. 1. Схема современных методов конкурентной борьбы в условиях информационно-коммуникационных технологий.

Объективные процессы развития информационно-коммуникационных технологий, происходящие изменения в мировой экономике, связанные с процессом глобализации, и ряд других факторов способствовали появлению, а затем и становлению нового направления в экономике – цифровой экономики.

В этих условиях конкуренция стала активно использовать все эти прорывные достижения в области инновационных технологий для продвижения интересов бизнеса и борьбы со своими конкурентами. По существу, конкуренция позволила бизнесу раздвинуть границы своих возможностей для организации промышленного шпионажа, получения необходимых данных из государственных учреждений, при проведении государственных закупок и организации аукционов по отдельным видам деятельности. Кроме того, появление виртуальной валюты – биткоина – способствовало усилению конкурентной борьбы на финансовых рынках.

Таким образом, конкуренция перешла на новую, более технологичную стадию ведения конкурентной борьбы, открыла новые возможности в обострении этой борьбы. Поэтому необходимо глубже рассматривать конкуренцию в условиях информационно-компьютерных технологий, анализировать появившиеся возможности, которые ранее отсутствовали в силу технологической неразвитости. Другими словами, конкуренция будет идти за технологическими новшествами, за овладением искусственным интеллектом. Это значит, что конкуренция переходит на свою новую, более сложную форму или высокую технологичную стадию (с использованием искусственного интеллекта) проявления, при этом сохраняя свои старые, традиционные методы конкурентной борьбы; начинает приобретать более сложные формы осуществления ее и требует специальных дальнейших исследований. Мы в своей статье наметили только основные стратегические направления конкурентных отношений современной эпохи – технологических инноваций, т. е. новых зарождающихся форм самой конкуренции. Возможно, что все эти формы не вмещаются в старые рамки понятия конкуренции, но они открывают простор для дальнейших исследований современной конкурентной борьбы.

Результаты. Проведенное исследование категории «конкуренция» показало, что сама конкуренция является важным объективным элементом рыночного механизма в экономике, а потому подвержена изменению под влиянием естественноисторического прогресса новых технологий, и прежде всего информационно-компьютерных технологий. Вышеуказанные технологии оказывали прямое воздействие на методы и формы функционирования конкуренции таким образом, что конкуренция в этих условиях приобретает более разрушительный характер,

чем прежде. Ее созидательные возможности иногда отстают от этого характера разрушения, которые обусловлены появлением виртуальной криптовалюты, а также квантовых технологий – квантового компьютера. Следовательно, технический прогресс меняет само содержание конкуренции, которое базируется на новых технологиях и постоянно требует их совершенствования, т. е. создания искусственного интеллекта.

Выводы. Конкуренция как объективная категория рыночной экономики постоянно стимулирует развитие прогрессивных технологий и при этом сама, под воздействием этих технологий, меняет методы конкурентной борьбы. В результате чего конкуренция стимулирует развитие других элементов рыночного механизма и появление принципиально новых технологий, в т. ч. искусственного интеллекта.

Литература

1. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А. Причинно-следственные связи в учении А. Маршалла // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2014. – № 11(49). – С. 6–10.
2. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А. Предмет и метод исследования в учении А. Маршалла // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2015. – № 7(57). – С. 4–8.
3. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А. Противоречия и критика экономического учения А. Маршалла // Модернизация экономических систем: опыт и перспективы / Материалы Международной научно-практической конференции к 80-летию ДГУ. – Махачкала. – 2011. – С. 29–32.
4. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А. Учение А. Маршалла и социально-экономическое развитие // Региональные проблемы преобразования экономики: интеграционные процессы и механизмы формирования и реализации социально-экономической политики устойчивого развития / Материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Махачкала: ИСЭИ ДНЦ РАН. – 2014. – С. 315–321.
5. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А. Методологические основы теории неоклассического синтеза // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2017. – № 9(83). – С. 4–11.
6. Гасанов Г. А., Гасанов Т. А., Фейзуллаев Ф. С. Проблемы инновационных технологий в процессе становления цифровой экономики региона // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – № 2(88). – С. 28–35.
7. Гэлбрейт Дж. К. Жизнь в наше время. Воспоминания. – Пер. с англ. – М., 1986. – 406 с.
8. Кларк Дж. Б. Распределение богатства. – М.: Гелиос АРВ. – 2011. – 367 с.
9. Ковальчук Ю. А. Высокотехнологичное производство как «новое окно возможностей» в посткризисной экономике / Ю. А. Ковальчук, М. М. Ищенко // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2016. – № 3 – С. 25–33.
10. Кунгуров Д. Россиян ждет цифровая экономика. Высокие технологии способны реанимировать слабую экономику [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://utro.ru/articles/2016/12/04/1307336/shtml>, своб. – Загл. с экрана.
11. Куперман А. А. Трансформация внутренней и внешней среды бизнеса в условиях цифровой экономики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://uecs.ru/index.php/options=com_flexicontent&id=4131, своб. – Загл. с экрана.
12. Куприяновский В. П. и др. Умные города как «столицы» цифровой экономики // International journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – № 2. – С. 41–52.
13. Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: «Прогресс». – 1993. – Т. 1–3.
14. IV Международная конференция по квантовым технологиям (iCQT 2017) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://json.tv/iet/video/watch/icqt-2017>, своб. – Загл. с экрана.
15. Петросян А. Что нужно знать о цифровой экономике и ее перспективах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/3060324>, своб. – Загл. с экрана.
16. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р. Москва. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/28653/>, своб. – Загл. с экрана.
17. Пишеничников В. В., Бабкин А. Б. Электронные деньги как фактор развития цифровой экономики // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономическое науки. – 2017. – Т. 10. – № 1. – С. 32–42.
18. Робинсон Дж. Экономическая теория несовершенной конкуренции. – М.: Прогресс, 1986. – 472 с.
19. Харламова Т. Л., Новиков А. О., Краснюк Л. В. И др. Глобализация экономики и развитие промышленности: теория и практика: моногр. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2013. – 386 с.
20. Чемберлин Э. Теория монополистической конкуренции (Реориентация теории стоимости). – М.: Экономика, 1996. – 349 с.
21. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Экономика, 1996. – 540 с.
22. Negroponte N. Being Digital / N. Negroponte NY: Knopf, 1995. 256 p.
23. Kelly K. New Rules for the New Economy: 10 radical strategies for a connected world / K. Kelly. New York: Viking, 1998. 224 p.
24. Wolf W. Cyber-physical systems // Computer. 2009. No. 3. P. 88–89.

References:

1. Hasanov, G. A., Hasanov T. A. causation in the teaching of A. Marshall // Regional problems of transfor-

- mation of the economy. – 2014. – № 11(49). – P. 6-10.
2. Hasanov G. A., Hasanov T. A. Subject and method of research in the teachings of A. Marshall. *Regional problems of economic transformation*. – 2015. – №7(57). – P. 4-8.
 3. Hasanov, G. A., Hasanov T. A. Controversy and criticism of the economic doctrine of A. Marshall // *Modernization of economic systems: experience and prospects* // Materials of scientific-practical International conference on the 80th anniversary of DGS. – Makhachkala. – 2011. – Pp. 29-32.
 4. Hasanov, G. A., Hasanov T. A. And The Doctrine. Marshall and socio-economic development // *Regional problems of economic transformation: integration processes and mechanisms of formation and implementation of socio-economic policy of sustainable development* / Proceedings of the all-Russian scientific and practical conference. – Makhachkala: dnts ran ISEI. – 2014. – P. 315-321.
 5. Hasanov G. A., Hasanov T. A. Methodological foundations of the theory of neoclassical synthesis // *Regional problems of economic transformation*. – 2017. – № 9(83). – Pp. 4-11.
 6. Hasanov G. A., Hasanov T. A., Feyzullaev. C. Problems of innovative technologies in the process of formation of the digital economy of the region // *Regional problems of economic transformation*. – 2018. – № 2 (88). – P. 28-35.
 7. Galbraith John. *Because In our Life time. Memory lane*. – Per. with English. – M., 1986. – 406 p.
 8. Clark George. B. *Distribution of wealth*. – Moscow: Helios ARV. – 2011. – 367 p.
 9. Kovalchuk Yu. a. *high-Tech production as a new window of opportunity in the post-crisis economy* / Yu. a. Koval'chuk, M. M. Ishchenko // *Corporate governance and innovative development of economy of the North: the Vestnik of the research center of corporate law, management and venture investment of Syktyvkar state University*. – 2016. – № 3 – P. 25-33.
 10. D Kungur. *The digital economy is waiting for Russians. High technologies can revive a weak economy* [Electronic resource]. Access mode: [https:// utro.ru / articles/2016/12/04/1307336/stml](https://utro.ru/articles/2016/12/04/1307336/stml), free. The title. from the screen.
 11. And Cooperman. A. *Transformation of the internal and external business environment in the digital economy*. [Electronic resource.] Access mode: http://uecs.ru/index.php/options=com_flexicontent&id=4131, svob. The title. from the screen.
 12. In Suprunovskiy. P. and others *Smart cities as "capitals" of digital economy* // *international journal of open information technologies*. – 2016. – Vol. 4. – № 2. – P. 41-52.
 13. Marshall A. *Principles of economic science*. – M.: "Progress"– 1993. – Vol. 1-3.
 14. *In the IV international conference on quantum technologies (iCQT 2017)* [Electronic resource]. Mode of access: [https:// json.tv/iet/watch the video / icqt -2017](https://json.tv/iet/watch-the-video/icqt-2017), FL. The title. from the screen.
 15. Petrosyan A. *What you need to know about the digital economy and its prospects* [Electronic resource]. Mode of access: [http:// www Kommersant.doc/ 3060324](http://www.kommersant.doc/3060324), FL. The title. from the screen.
 16. *Program Digital economy of the Russian Federation." Order of the Government of the Russian Federation of July 28, 2017 № 1632-p*. Moscow. [Electronic resource.] Access mode: <http://government.ru/docs/28653/>, svob. The title. from the screen.
 17. In Wheat. V., Babkin A. B. *Electronic money as a factor of development of digital economy* // *Scientific and technical sheets of SPbGPU. Economic science*. – 2017. – Vol. 10. – № 1. – P. 32-42.
 18. Robinson George. *Economic theory of imperfect competition*. – M.: Progress, 1986. – 472 p.
 19. Kharlamova T. L., Novikov A. O., Krasnyuk L. V. and others *Globalization of economy and industrial development: theory and practice: monograph*. SPb.: Izd-vo SPbSPU, 2013. – 386 p.
 20. Chamberlin E. *Theory of monopolistic competition (Reorientation of the theory of value)*. – M.: Economics, 1996. – 349 p.
 21. Schumpeter, J. A. *Capitalism, socialism and democracy*. – M.: Economics, 1996. – 540 p.
 22. Negroponte N. *Being Digital* / N. Negroponte NY: Knopf, 1995. 256 p.
 23. Kelly K. *Nev rules for Economics Nev: 10 radical strategies for the connected world* / K. Kelly. New York: Viking, 1998. 224 p.
 24. Wolf, B. *cyber-physical systems* // *computer*. 2009. Number 3. P. 88-89.