

Развивающая идеи Аристотеля солидарная информационная экономика – основа новой парадигмы экономической науки

Александр Иванович Орлов¹

Developing Aristotle's ideas, the solidary information economy is the basis of a new paradigm of economic science Alexander Ivanovich Orlov

Резюме. Аристотель – общепризнанный основоположник экономической науки. В XVIII–XIX вв. на смену теории Аристотеля пришла рыночная экономика, в XX в. сменившаяся смешанной экономикой. С взрывным развитием цифровой экономики в XXI в. идеи Аристотеля об управлении хозяйством с целью удовлетворения потребностей становятся все более актуальными. Выполненные в XX в. проекты ОГАС В.М. Глушкова и Киберсин Ст. Бира являются примерами разработок в духе Аристотеля. Солидарная информационная экономика XXI в., развивающая идеи Аристотеля, является основой новой парадигмы экономической науки. Следует вывести рыночную экономику из употребления в науке и преподавании, и заменить ее в качестве базовой экономической теории на солидарную информационную экономику. Настоятельно необходима смена парадигмы экономической науки, ее основой должна являться солидарная информационная экономика, развивающая идеи Аристотеля.

Ключевые слова: экономическая наука, парадигма, Аристотель, информационно-экономические технологии, управление, солидарная информационная экономика, планирование, цифровая экономика.

Abstract. Aristotle is widely recognized as the founder of economic science. In the 18th and 19th centuries, the theory of Aristotle was replaced by the market economy, which in the 20th century was succeeded by a mixed economy. With the explosive development of the digital economy in the 21st century Aristotle's ideas about managing the economy to meet needs are becoming increasingly relevant. The twentieth century projects of V.M. Glushkov (OGAS) and St. Beer's (Cybersin) are examples of developments in the spirit of Aristotle. The solidary information economy of the 21st century, which develops Aristotle's ideas, is the basis of a new paradigm of economic science. The market economy should be taken out of use in science and teaching, and replaced as a basic economic theory by a solidary information economy. A paradigm shift in economic science is urgently needed, its basis should be founded on a solidary information economy that develops the ideas of Aristotle.

Keywords: economic science, paradigm, Aristotle, information and communication technologies, management, solidary information economy, planning, digital economy.

¹ Проф., д.т.н., д.э.н., к.ф.-м.н., заведующий лабораторией экономико-математических методов в контроллинге Научно-образовательного центра «Контроллинг и управленческие инновации», профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана.

Содержание

Введение

1. Основные экономические идеи Аристотеля
2. Судьба экономических взглядов Аристотеля
3. Солидарная информационная экономика как возрождение учение Аристотеля
4. Развитие солидарной информационной экономики
5. Солидарная информационная экономика – основа новой парадигмы экономической науки

Выводы

Table of contents

Introduction

2. The main economic ideas of Aristotle
3. The fate of Aristotle's economic views
4. Solidary information economy as the revival of the teachings of Aristotle
5. Development of a solidary information economy
6. Solidary information economy – the basis of the new paradigm of economic science

Conclusions

Synopsis

As a consequence of the deployment of the digital economy, the need has arisen for a paradigm shift in economic theory. Instead of the concepts of a market economy and free enterprise, we offer, as the basis of a new paradigm, the solidary information economy that we are developing.

According to the definition of Aristotle, the founder of economic science, economics is an economic activity aimed at meeting the natural needs of people. Following Aristotle, we believe that economics is the science of how to manage the economy. The purpose of economic activity is the satisfaction of needs, and not profit.

Digitalization is the fourth industrial revolution. The number of innovations in the application of information and communication technologies in the economy and management has shifted to quality.

Consumer society is a thing of the past. In recent years, the international community has begun to pay more attention to the fact that borrowing is much more economical and more convenient than a regular purchase. The financial crisis of 2008 became a kind of catalyst for changes in the global economy, a completely new phenomenon appeared – the sharing economy, i.e. “joint ownership”, which is not based on the usual buy-sell relations, but on rent. Sharing economy relies on digital technology.

Computer power by the end of the twentieth century reached such a level of development that it became possible to carry out calculations, firstly, for all manufactured goods and services, and secondly, for the entire globe. There is an opportunity to plan the production of all possible goods and services on a global scale. A six-step scheme for the application of a solidary information economy to improve the efficiency of management processes in a large-scale economic system (an example is the space-rocket industry) is proposed. Organizational-economic, mathematical and software for controlling, innovation and management are considered in our monographs and articles in the light of the ideas of a solidary information economy.

The market economy is outdated and has become a brake both in the development of economic theory and in solving practical problems. The denial of the market economy is the denial of the denial of Aristotle's economics.

Wind from the East overcomes the wind from the West, as Chairman Mao Zedong said. In terms of gross domestic product (calculated on the basis of purchasing power parity), the People's Republic of China has been in first place in the world since 2014, demonstrating the importance of the planning and the solidary information economy as a whole in the development of the economy. The guidelines of theoretical constructions (i.e., the paradigm of economic science) should be brought in accordance with the new reality.

It is necessary to take the market economy out of use in science and teaching and replace it as a basic economic theory with a solidary information economy. In short, a paradigm shift in economics is needed. The basis of the new paradigm is the solidary information economy, which develops the ideas of Aristotle.

Реферат

Как следствие развертывания цифровой экономики назрела необходимость смены парадигмы экономической теории. Взамен концепций рыночной экономики и свободного предпринимательства предлагаем в качестве основы новой парадигмы разрабатываемую нами солидарную информационную экономику.

Согласно определению основоположника экономической науки Аристотеля, экономика – это хозяйственная деятельность, направленная на удовлетворение естественных потребностей людей. Вслед за Аристотелем полагаем, что экономика – это наука о том, как управлять хозяйством. Цель хозяйственной деятельности – удовлетворение потребностей, а не получение прибыли. Цифровизация – четвёртая промышленная революция. Количество инноваций в области применения информационно-коммуникационных технологий в экономике и управлении перешло в качество.

Общество потребления уходит в прошлое. В последние годы мировое сообщество стало больше обращать внимание на то, что заимствование намного экономнее и удобнее обычной покупки. Финансовый кризис 2008 года стал своеобразным катализатором изменений в мировой экономике, появился абсолютно новый феномен – sharing economy, т.е. «совместное владение», в основе которого лежат не привычные нам отношения «купи-продай», а аренда. Sharing economy опирается на цифровые технологии.

Мощности компьютеров к концу XX в. достигли такого уровня развития, что стало возможным провести расчеты, во-первых, для всех производимых товаров и услуг, во-вторых, для всего Земного шара. Т.е. появилась возможность планирования производства всех возможных товаров и услуг в масштабе всего Земного шара. Предложена шестишаговая схема применения солидарной информационной экономики для повышения эффективности процессов управления в крупномасштабной экономической системе (пример – ракетно-космическая отрасль). Организационно-экономическое, математическое и программное обеспечение контроллинга, инноваций и менеджмента рассмотрены в наших монографиях и статьях в свете идей солидарной информационной экономики.

Рыночная экономика устарела и стала тормозом как в развитии экономической теории, так и при решении практических задач. Отрицание рыночной экономики – это отрицание отрицания экономики Аристотеля.

Ветер с Востока одолевает ветер с Запада, как говорил Председатель Мао Цзэдун. По валовому внутреннему продукту (рассчитанному на основе паритета

покупательной способности) Китайская Народная Республика с 2014 г. находится на первом месте в мире, демонстрируя значение планового начала и солидарной информационной экономики в целом в развитии экономики. Следует привести в соответствии с новой реальностью ориентиры теоретических построений (т.е. парадигму экономической науки).

Необходимо вывести рыночную экономику из употребления в науке и преподавании и заменить ее в качестве базовой экономической теории на солидарную информационную экономику. Короче, необходима смена парадигмы экономической науки. Основой новой парадигмы является солидарная информационная экономика, развивающая идеи Аристотеля.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ СТАТЬИ

Введение

Сообщества людей всегда управляли своими хозяйствами. С развитием экономической деятельности человека появилось ее осмысление – экономическая наука. Специалисты по истории экономической мысли первым ученым-экономистом называют Аристотеля. Он внес основополагающий вклад в разработку начальной версии экономической теории, которая, после временного отступления, становится все более актуальной в настоящее время. Основой новой парадигмы экономической науки XXI в. является солидарная информационная экономика, которая развивает идеи Аристотеля на базе современной цифровой экономики.

Рассмотрим основные экономические идеи Аристотеля и судьбу его взглядов. Полагаем, что развиваемую нами солидарную информационную экономику следует рассматривать как возрождение учение Аристотеля на современной основе. Обсудим динамику создания солидарной информационной экономики, содержание терминов, входящих в название этого научного направления на различных этапах его развития. По нашему мнению, солидарная информационная экономика – основа новой парадигмы экономической науки.

При обсуждении настоящей работы целесообразно учесть, что по данным Российского индекса научного цитирования автор настоящей работы – один из наиболее цитируемых отечественных экономистов и математиков. Следовательно, наша солидарная информационная экономика входит в мейнстрим современной экономической теории.

1. Основные экономические идеи Аристотеля

Согласно Аристотелю [1983], экономика – это наука о том, как управлять хозяйством. Аристотель подробно рассматривает различные виды хозяйств.

- 1) Домашнее хозяйство. Экономику домашнего хозяйства можно условно назвать домоводством.
- 2) Городское или сельскохозяйственное предприятие. В настоящее время для таких видов хозяйств используются термины «экономика предприятия» и «микроэкономика».
- 3) Хозяйство города (полиса). Сейчас говорят об управлении муниципальной единицей, о местном самоуправлении.
- 4) Хозяйство региона (в терминологии Аристотеля – хозяйстве сатрапии). Это – региональная экономика.
- 5) Хозяйство государства в целом (империи). В настоящее время речь идет о макроэкономике, государственном управлении.

Всемирное хозяйство Аристотель не рассматривал, поскольку при его жизни экономические структуры стран, расположенных на разных континентах, практически не взаимодействовали. Тем более не было экономических теорий применительно к планетным системам, звездным скоплениям, галактикам. Нет их и сейчас из-за преждевременности.

Из сказанного ясно, что Аристотель рассмотрел практически все уровни взаимоотношений экономических субъектов, актуальные для современности. Противники теории Аристотеля пытаются свести его учение к домоводству. Такое мнение либо основано на незнании текстов Аристотеля, либо является сознательной дезинформацией, причины появления которой будут ясны из дальнейшего.

Аристотель полагал, что цель управления хозяйством – удовлетворение потребностей людей. Он резко критиковал так называемых «хрематистиков», полагавших, что цель экономической деятельности – получение выгоды (прежде всего прибыли).

Аристотель считал, что использование денег в хозяйственной деятельности не является обязательным, но не отказывался от возможности их применения, если оно оказывалось полезным для решения практических задач.

2. Судьба экономических взглядов Аристотеля

В течение многих столетий правители различных стран, назначенные ими чиновники, руководители городов и сельских общин управляли экономическими явлениями и процессами, добиваясь удовлетворения потребностей подданных. Труды Аристотеля служили теоретической базой их практической деятельности.

Ситуация изменилась с выходом на политическую арену третьего сословия – буржуазии. В результате победы буржуазных революций изменилось и главенствующее экономическое учение. Вместо учения Аристотеля на первом месте появилась т.н. «рыночная экономика», отражающая взгляды хрематистиков. Основные постулаты «рыночной экономики» хорошо известны:

- 1) цель работы предприятия (организации) – максимизация прибыли;
- 2) конкуренция – это благо, а монополия – зло;
- 3) государство не должно вмешиваться в экономическую жизнь, его удел – быть «ночным сторожем», поддерживающим порядок и ведущим борьбу с преступлениями.

Итак, в теоретическом осмыслении хозяйственной деятельности стала господствовать рыночная экономика (economics), либерализм, формулируемый несколько по-разному в разных публикациях, но все эти формулировки представляют собой различные модификации трех приведенных выше постулатов. Хотя по оценке американского экономиста и теоретика менеджмента П. Друкера [1994], 1873 г. – «конец эры либерализма – конец целого столетия, на протяжении которого политическим кредо была политика невмешательства в экономику», до сих пор в сознании российских исследователей и практических работников продолжает господствовать рыночная риторика.

Наблюдаем противоречие. В реальном мире «классическая» рыночная экономика господствовала около ста лет, а с 1873 г. была постепенно заменена на смешанную со значительным государственным участием. Германский кайзер начал активно управлять экономическими процессами. В XX в. так делали Ф. Рузвельт (США) и руководители социалистических стран. Теоретическое обоснование государственного вмешательства в экономическую практику было разработано Дж. Кейнсом. А вот в теоретических размышлениях и в преподавании классическая рыночная экономика продолжала быть господствующей, особенно в англосаксонских странах. Именно рыночная экономика в американском варианте XIX в. была внедрена в массовое сознание России в 1990-х годах. К настоящему времени стало ясно, что это внедрение имело целью дезориентацию экономического мышления как ученых и преподавателей, так и основной массы населения.

Временная победа хрематистики повлекла за собой и смену терминологии. Под экономикой стали понимать хрематистику, т.е. прежде всего науку о финансовых спекуляциях. А науку об управлении хозяйством стали называть не экономикой, а менеджментом, причем эту научную, практическую и учебную дисциплину предпочли официально считать одной из экономических наук.

3. Солидарная информационная экономика как возрождение учение Аристотеля

Временная победа хрематистики должна быть преодолена путем возрождения на новом уровне экономического учения Аристотеля. Современные информационно-коммуникационные технологии позволяют спланировать и организовать выпуск продукции и оказание услуг в объеме, необходимом для удовлетворения потребностей как отдельных людей, так и общества в целом.

При реализации этой программы есть две сложности, которые необходимо обсудить.

Технологические цепочки содержат много звеньев (зачастую тысячи), а потому для перехода от заданных потребностей к планам выпуска требуется осуществить весьма большой объем вычислений. Как подробно показали шотландские экономисты Кокшотт и Котрелл [Кокшотт, 2008; Cockshott W. Paul and Cottrell Allin F., 1996], к концу XX в. мощность компьютеров достигла необходимого для этого уровня. Отметим как следствие этого утверждения, что действовавший в СССР Госплан в принципе не мог адекватно выполнять свои задачи – в то время не хватало мощности вычислительной техники.

Вторая сложность связана с формированием набора потребностей в виде, позволяющем перейти к планированию. Индивидуальные потребности должны быть агрегированы в потребности общества, в частности, распределены по времени. Это, по нашей мнению, можно сделать с помощью методов теории принятия решений [Орлов, 2018], прежде всего технологий коллективных экспертных оценок [Орлов, 2011], в том числе Форсайта.

Важные работы, направленные на возрождение экономического учения Аристотеля, были выполнены во второй половине XX в. Начало положила знаменитая книга Н. Винера 1948 г., заложившая основы современной кибернетики [1968]. Экономические проблемы обсуждаются в его более поздней книге [1958], посвященной роли кибернетики в развитии общества.

В послевоенные годы в нашей стране, как и во всем мире, разрабатывались различные типы автоматизированных систем управления экономическими и организационными системами. В начале 1960-х гг. В.М. Глушков предложил руководству СССР создать Общегосударственную автоматизированную систему управления экономикой страны (ОГАС). По его оценке, для реализации этого замысла требовались огромные ресурсы – как минимум 15-20 лет и 20 млрд. тогдашних рублей. Однако результат стоил того: ОГАС давала реальный шанс построить самую эффективную экономику в мире. В.М. Глушков писал:

«Отныне только «безмашинных» усилий для управления мало. Первый информационный барьер или порог человечество смогло преодолеть потому, что

изобрело товарно-денежные отношения и ступенчатую (иерархическую – А.О) структуру управления. Электронно-вычислительная техника – вот современное изобретение, которое позволит перешагнуть через второй порог. Происходит исторический поворот по знаменитой спирали развития (общества – А.О.). Когда появится государственная автоматизированная система управления, мы будем легко охватывать единым взглядом всю экономику. На новом историческом этапе, с новой техникой, на новом возросшем уровне мы как бы «проплываем» над той точкой диалектической спирали, ниже которой, отделенный от нас тысячелетиями, остался лежать период, когда свое натуральное хозяйство человек без труда обозревал невооруженным глазом [Глушков, 1975]».

К сожалению, тогдашнее руководство СССР оказалось не в состоянии решиться на реализацию этого грандиозного проекта. Однако с тех пор создавались различные автоматизированные системы управления, предназначенные для отдельных сфер деятельности, отраслей, предприятий.

Аналогичная по замыслу система, хотя и более скромная по масштабам, была создана и применена на практике в Чили, во время президентства Сальвадора Альенде. Один из основоположников кибернетики англичанин Стаффорд Бир разработал автоматизированную систему управления национализированными предприятиями Чили. Проект получил название «Киберсин» [Бир, 1993]. Автоматизированная система сбора и обработки информации состояла из четырех основных компонент: «Кибернет» – система связи (тогда связь осуществлялась еще на основе телексов), «Киберстрайд» – система компьютерных программ, «Чико» – математическая модель чилийской экономики. В «Киберсин» входила ситуационная комната, из которой велось управление (зал с экранами, на которых отображалось в виде графиков и схем состояние экономики Чили). Можно было управлять производством всей страны в реальном времени (каждым конкретным предприятием), сразу же видеть результаты принятых решений и при необходимости вносить поправки. Кроме того, в каждом населенном пункте создавались «опросные пункты», где производился автоматизированный опрос населения по поводу принимаемых мер. Эти центры были включены в систему «Киберсин» как четвертая составляющая проекта, и правительство быстро узнавало реакцию населения на очередное нововведение. Разработки Бира дают прототипы для дальнейшего этапа развития коммуникационно-информационных систем управления предприятиями и их объединениями – интегрированными производственно-корпоративными структурами, а также регионами, муниципальными образованиями, субъектами федерации, Россией, международными объединениями, Землей в целом.

Современная экономическая теория, основанная на возрождении учения Аристотеля на основе использования информационно-коммуникационных технологий XXI в., получила название солидарной информационной экономики. В ней продолжают и развиваются, в частности, идеи ОГАС и «Киберсин».

4. Развитие солидарной информационной экономики

Первая публикация по солидарной информационной экономике появилась в 2007 г. [Орлов, 2007]. Она называлась «Неформальная информационная экономика будущего». Каждая составляющая этого названия заслуживает обсуждения.

Термин «экономика» понимается по Аристотелю – наука о том, как управлять хозяйством, а также ее применения при решении практических задач. В близком смысле используют также термин «политическая экономия». Пишут так: «Экономическая теория изучает теоретические основы экономических процессов; а политэкономия изучает законы, управляющие производством, распределением и обменом жизненных благ в человеческом обществе на различных ступенях его развития». Популярен термин «экономика предприятия», но никто не рассуждает об «экономии предприятия» или «политической экономии предприятия».

Термин «информация» многозначен. Приведем формулировки, относящиеся к динамическому подходу к изучению вопросов индивидуальных и глобальных эволюционных процессов, короче говоря, к биокосмологии. Как пишут К.С. Хруцкий и Р. Клидек: «Информация – это, по сути, Натуралистский закон и реально существующая сила, и ее сущность выражается во врожденной способности субъекта к осуществлению Функционалистского Триадологического (и во всех семиотических сферах) Триединства неотъемлемых полярностей (противоположных потенциалов) и их Гомеостатической целостности (Интегральной основы), и которая (Интегральное основание) в равной степени являет собой Онтогенетическую (Энтелехистскую и Гилеморфистскую) ось для всего жизненного пути субъекта (живого существа) – его Само-развития и Само-актуализации [Khroutski K.S. & Klimek R., 2018, с.239]».

Они же поясняют: «*Информационная причина* – это, по сути, Натуралистская причина, которая по своей природе («ката φύσιν» – причинность), тестируя и получая (резонируя с) все востребованные необходимые контакты и сообщения – таким естественным образом она осознает (обнаруживает, раскрывает) присущее решение, самостоятельное и мотивированное для данного субъекта жизни – технологию на объединение

родственных полярностей (противоположных оснований), для достижения эффективного гомеостатического существования и всего присущего Функционалистского (Энтелехистского, Онтогенетического) саморазвития [Khroutski K.S., Klimek R., 2018, с.221]».

В обоих случаях подчеркивается Внутреннее (Природное) происхождение Информации; да и латинский термин “*informatio*” недвусмысленно на это указывает. В другой статье [Bremer et al., 2017, p.20] с участием тех же авторов сказано: «Концепция Фомы Аквинского “*in-form-atio*” – мы можем позволить себе Биокосмологическое и Интегралистское (как внутреннее, так и внешнее, но, в первую очередь, *изнутри*) толкование значения «информация»: как “*in-*” (основанный *внутри* – эндогенно), “*form-*” – *морфэ* (как морфофункциональная структура – целевой функциональный орган) и “*atio-*” (по сути, как этиологическая сила – в основном действующая *изнутри*)».

Термин «информационная экономика» используется многими авторами, чего нельзя сказать о двух других составляющих первоначального названия. Например, под ней понимают современную стадию развития экономики и общества, характеризующуюся повышенной ролью информации как фактора производства и результата производственной деятельности.

Термин «неформальная» был использован нами для того, чтобы подчеркнуть отрицательное отношение к волюнтаризму (другими словами, чисто командным методам) [Орлов, 2012]. Однако в дальнейшем мы от него отказались, поскольку этот термин часто используют применительно к криминальным явлениям. Мы заменили его на «функционалистско-органическая» в соответствии с концепциями Биокосмологии [Orlov, 2013; Орлов, 2015, 2017]. Однако этот термин не является привычным для широкого круга специалистов. Поэтому мы сделали еще одну замену – на «солидарная», понимая вслед за П.А. Кропоткиным [2011] термин «солидарная» как антоним к «конкуренция», «борьба за существование» (солидарность рассматривается как важнейший фактор развития человеческого общества, возрастание которого ведет к прогрессу и всеобщему благоденствию, а утрата – к взаимной борьбе за существование, нищете и эксплуатации). В ряде случаев, мы давали разъяснение в скобках: «функционалистско-органическая (солидарная)» [Орлов, 2015, 2017].

Термин «будущего» был включен в название экономической концепции потому, что, как мы полагали, она посвящена управлению хозяйством в достаточно далеком будущем. Однако этот будущий этап развития общества и его хозяйственной системы проявился гораздо раньше, чем казалось. Будущее уже наступило. Поэтому мы сняли этот термин из названия разрабатываемой теории.

Промежуточный итог развития солидарной информационной экономики был подведен в разделе 1.1 «Основы солидарной информационной экономики» монографии «Современная цифровая экономика» [Лойко и др., 2018] и в статье «Аристотель и цифровая экономика [Орлов, 2019]». В дальнейшем целесообразно достаточно подробно обсудить утверждение: «Солидарная информационная экономика – это марксизм (экономическая теория коммунистического движения) на современном этапе».

5. Солидарная информационная экономика – основа новой парадигмы экономической науки

Необходимость перехода к новой парадигме экономической науки вызывается рядом причин, основная из которых – взрывообразное развитие цифровой экономики, основанной на современных информационно-коммуникационных технологиях, которые позволяют дать новые решения старым проблемам рационального развития хозяйства.

Развитие современной цифровой экономики дает возможность обеспечения удовлетворения потребностей путем организации экономической жизни на основе кибернетических инструментов планирования [Орлов, 2019а].

Напомним, что парадигма – это базовый набор концепций или шаблонов мышления, включая теории, методы исследования, постулаты и стандарты, в соответствии с которыми осуществляются последующие построения, обобщения и эксперименты в рассматриваемой области исследований и деятельности. В настоящее время в России распространена устаревшая парадигма экономической теории, основанная на представлениях рыночной экономики.

Парадигма Аристотеля отрицалась парадигмой рыночной экономики. Сейчас мы наблюдаем отрицание отрицания – на смену рыночной экономике приходит парадигма солидарной информационной экономики, на новом уровне возрождающей парадигму Аристотеля. Сопоставьте это утверждения с приведенными выше формулировками В.М. Глушкова.

Важно разделить два процесса – развитие хозяйственной практики и изменения экономической теории. В каждом из этих процессов наблюдаем отрицание отрицания экономики Аристотеля, в первом из них – хозяйства времен Аристотеля, во втором – теоретических воззрений.

Весьма важно, что во всем мире все более широкие слои населения отказываются от поддержки хрематистики и выбирают другие жизненные ценности. Это проявляется, в частности, в переходе от владения к аренде, а также к отказу от раздувания личной собственности и личного потребления [Auken, 2016; Орлов, Сажин, 2019].

Выводы

Как следует из сказанного выше, рыночная экономика устарела и стала тормозом как в развитии экономической теории, так и при решении практических задач. Отрицание рыночной экономики – это отрицание отрицания экономики Аристотеля.

Ветер с Востока одолевает ветер с Запада, как говорил Председатель Мао Цзэдун (речь на Совещании коммунистических и рабочих партий в Москве 16 ноября 1957 г., см. [Маоизм, 1980]). По валовому внутреннему продукту (рассчитанному на основе паритета покупательной способности) Китайская Народная Республика с 2014 г. находится на первом месте в мире, демонстрируя значение планового начала и солидарной информационной экономики в целом в развитии экономики. Следует привести в соответствии с новой реальностью ориентиры теоретических построений (т.е. парадигму экономической науки).

Необходимо вывести рыночную экономику из употребления в науке и преподавании, и заменить ее в качестве базовой экономической теории на солидарную информационную экономику. Короче, необходима смена парадигмы экономической науки [Орлов, 2020]. Основой новой парадигмы является солидарная информационная экономика, развивающая идеи Аристотеля.

Список использованных источников

- Аристотель. Политика // Сочинения в 4-х томах. – М.: Мысль, 1983. Т.4. – 830 с.
- Бир Ст. Мозг фирмы. – М.: Радио и связь, 1993. – 416 с.
- Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. – 2-е изд. – М.: Советское радио, 1968. – 326 с.
- Винер Н. Кибернетика и общество. – М.: Изд-во иностранной литературы. 1958. – 200 с.
- Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. – М.: Статистика, 1975. – 160 с.
- Друкер П.Ф. Новые реальности в правительстве и политике, в экономике и бизнесе, в обществе и мировоззрении: Пер. с англ. – М.: Бук Чембэр Интернэшнл, 1994. – 380 с.
- Кокшотт П. Расчёт в натуральной форме: от Нейрата до Канторовича. Перевод С. Маркова под ред. С. Голикова и Д. Левыкина. 2008 [Электронный ресурс]. URL: <http://left.ru/2009/6/cockshott188.phtml> (дата обращения 28.10.2020).
- Кропоткин П.А. Взаимная помощь среди животных и людей как двигатель прогресса. Изд.2, доп. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2011. – 280 с.

- Лойко В.И., Луценко Е.В., Орлов А.И. Современная цифровая экономика. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 508 с.
- Маоизм без прикрас. Редактор: Владимиров О.Е. – М.: Прогресс, 1980. – 285с.
- Орлов А.И. Аристотель и неформальная информационная экономика будущего / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2012. Vol.2. №3. С. 150–164.
- Орлов А.И. Аристотель и цифровая экономика / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2019. V. 9, № 1-2. С. 7–20.
- Орлов А.И. Вперед к Аристотелю: функционалистско-органическая (солидарная) информационная экономика взамен рыночной экономики / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2017. Vol. 7, № 3-4. С. 411–423.
- Орлов А.И. Методы принятия управленческих решений. – М.: КНОРУС, 2018. – 286 с.
- Орлов А.И. Неформальная информационная экономика будущего. // Неформальные институты в современной экономике России: Материалы Третьих Друкеровских чтений. – М.: Доброе слово: ИПУ РАН, 2007. – С.72–87.
- Орлов А.И. Организационно-экономическое моделирование : в 3 ч. Ч.2. Экспертные оценки. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2011. – 486 с.
- Орлов А.И. Солидарная информационная экономика – основа новой парадигмы экономической науки / Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 15: Материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения». Ч. 1 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2020. – С. 163–167.
- Орлов А.И. Функционалистско-органическая (солидарная) информационная экономика – экономика без рынка и денег / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2015. Vol. 5. № 3-4. С. 339–359.
- Орлов А.И. Цифровая экономика, инновации в менеджменте и идеи Аристотеля // Инновации в менеджменте. 2019а. №20. С. 74–79.
- Орлов А.И., Сажин Ю.Б. Инновации в менеджменте, экология, хрематистика и цифровизация // Инновации в менеджменте. 2019. № 22. С. 52–60.
- Auken Ida, Parliament of Denmark. Welcome to 2030. I own nothing, have no privacy, and life has never been better – 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/11/shopping-i-can-t-really-remember-what-that-is/> (дата обращения 08.04.2020).
- Bremer J., Khroutski K.S., Klimek R, Tadeusiewicz R. Challenging integralism, Aristotelian entelecheia, hyle and morphe (form), and contemporary concepts of information, touching upon the aetiological issues of carcinogenesis (with reflecting feedbacks of Paul Beaulieu, Ana Bazac, Anna Makolkin, Leonardo Chiatti, Milan Tasić and Dariusz Szkutnik) / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2017. V.9, № 1. С. 8–56.
- Cockshott W. Paul and Cottrell Allin F. Information and Economics: A Critique of Hayek. November 1996. [Электронный ресурс]. URL:

http://ricardo.ecn.wfu.edu/~cottrell/socialism_book/hayek_critique.pdf (дата обращения 08.04.2020).

Khroutski K.S., Klimek R. Biocosmological definition of Information and its Naturalist causative significance, approaching to evolve the World Information University (WIU) / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2018. V.8, № 2. С. 203–261.

Orlov A.I. Functionalist-Organic Information Economy – the Organizational-Economic Theory of Innovation Development / *Biocosmology – neo-Aristotelism*. 2013. Vol.3. №1. P. 52–59.