

## ИННОВАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

### Орлов А.И.

д.э.н., д.т.н., к.ф.-м.н., профессор,  
зав. лаб. экономико-математических методов в  
контроллинге, МГТУ им. Н.Э. Баумана

УДК: 005.3:004.8:33.01  
JEL Classification: C00, A12

### Сажин Ю.Б.

к.т.н., доцент кафедры «Экономика и организация  
производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана

# СОЛИДАРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА КАК ОСНОВА НОВОЙ ПАРАДИГМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАУКИ

### Аннотация

Аристотель – основоположник экономической науки. На смену теории Аристотеля в XVIII–XIX вв. пришла рыночная экономика. С развитием цифровой экономики в XXI в. идеи Аристотеля об управлении хозяйством с целью удовлетворения потребностей становятся все более актуальными. Проекты ОГАС В.М. Глушкова и «Киберсин» Ст. Бира – примеры разработок в духе Аристотеля. Солидарная информационная экономика, развивающая идеи Аристотеля, служит основой новой парадигмы экономической науки.

### Ключевые слова:

*Аристотель, экономическая теория, управление хозяйством, цифровая экономика, солидарная информационная экономика.*

**Alexander I. Orlov**, Dr.Sci.Econ., Dr.Sci.Tech., Cand.Phys-Math.Sci., professor, head of Laboratory of economic-mathematical methods in controlling, BMSTU

**Yuri Sazhin**, candidate of technical Sciences, associate Professor of Department Economics and industrial engineering, BMSTU

## SOLIDARY INFORMATION ECONOMY AS THE BASIS OF A NEW PARADIGM OF ECONOMIC SCIENCE

### Abstract

Aristotle is the founder of the theory of economics. In the XVIII–XIX c. we observe a market economy that has replaced the theory of Aristotle. With the development of the digital economy in the XXI c. Aristotle's ideas about managing the economy in order to meet needs are becoming more relevant. Projects of NAS (V.M. Glushkov) and Cybersin (St. Beer) – examples of developments in the spirit of Aristotle. The solidary information economy, developing the ideas of Aristotle, is the basis of the new paradigm of economic theory.

### Keywords:

*Aristotle, economic theory, economic management, digital economy, solidary information economy.*

### Основные экономические идеи Аристотеля и их судьба

С развитием экономической деятельности человека появилось ее осмысление – экономическая наука. Специалисты по истории экономической мысли называют первым ученым-экономистом Аристотеля.

Согласно Аристотелю [1], экономика – это наука о том, как управлять хозяйством. Аристотель рассматривает различные виды хозяйств:

- 1) домашнее хозяйство. Экономике домашнего хозяйства можно назвать домоводством;
- 2) городское или сельскохозяйственное предприятие. В настоящее время используются термины «экономика предприятия» и «микроэкономика»;
- 3) хозяйство города (полиса). Сейчас говорят о муниципальном управлении;
- 4) хозяйство региона (сатрапии). Это – региональная экономика.
- 5) хозяйство государства в целом (империи). Речь идет о макроэкономике, государственном управлении.

Аристотель рассмотрел практически все уровни взаимоотношений экономических субъектов, актуальные для современности. Он полагал, что цель управления хозяйством – удовлетворение потребностей людей. Он резко критиковал так называемых «хрематистиков», полагавших, что цель экономической деятельности – получение выгоды (прежде всего прибыли).

В течение многих столетий правители различных стран 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 в качестве главенствующего экономического учения на первое место вместо учения Аристотеля вышла т.н. «рыночная экономика», отражающая взгляды хрематистиков. Её основные постулаты хорошо известны:

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

Хотя по оценке американского экономиста и теоретика менеджмента П. Друкера [6], 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.

Наблюдается противоречие. В реальном мире рыночная экономика господствовала около ста лет, а с 1873 г. была 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. Теоретические основы государственного управления экономикой были развиты Дж. Кейнсом. А вот в теоретических размышлениях и в преподавании рыночная экономика в англосаксонских странах продолжала быть господствующей. Именно рыночная экономика в американском варианте была внедрена в 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.

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 сейчас называют менеджментом, причем эту научную дисциплину «понижили в ранге» – считают лишь одной из экономических наук.

Временная победа хрематистики должна быть преодолена путем возрождения экономического учения Аристотеля. Развиваемая авторами солидарная информационная экономика основана на идеях 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.

Есть две теоретические проблемы, которые необходимо обсудить. Технологические цепочки состоят из многочисленных звеньев, а потому для перехода от заданных потребностей к планам выпуска требуется провести большое количество расчетов. Как показали шотландские экономисты П. Кокшотт и А. Котрелл, к концу XX в. вычислительная мощность компьютеров достигла необходимого для этого уровня<sup>1</sup>. Можно отметить как следствие этого утверждения, что действовавший в СССР Госплан в принципе не мог адекватно выполнять свои задачи – в то время не хватало мощностей вычислительной техники. Вторая проблема связана с формированием набора потребностей в

<sup>1</sup> Information and Economics: A Critique of Hayek W. Paul Cockshott and Allin F. Cottrell// [http://ricardo.ecn.wfu.edu/~cottrell/socialism\\_book/hayek\\_critique.pdf](http://ricardo.ecn.wfu.edu/~cottrell/socialism_book/hayek_critique.pdf), Расчёт в натуральной форме, от Нейрата до Канторовича// <http://left.ru/2009/6/cockshott188.phtml>

## ИННОВАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

виде, позволяющем перейти к планированию. Индивидуальные потребности должны быть агрегированы в потребности общества, в частности, распределены по времени удовлетворения. Это, по мнению авторов, можно сделать с помощью методов теории принятия решений, прежде всего, с использованием технологий коллективных экспертных оценок.

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 [3], и его более поздняя книга [4], посвященная 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 1960-х гг. В.М. Глушков и его коллеги предложил руководству СССР создать Общегосударственную автоматизированную систему управления экономикой страны (ОГАС). В.М. Глушков [5] писал:

«Отныне только «безмашинных» усилий для управления мало. Первый информационный барьер или порог человечество смогло преодолеть потому, что изобрело товарно-денежные отношения и ступенчатую структуру управления. Электронно-вычислительная техника – вот современное изобретение, которое позволит перешагнуть через второй порог. Происходит исторический поворот по знаменитой спирали развития. 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 обзирал невооруженным глазом».

Аналогичная по замыслу система, хотя и более скромная по масштабам, была разработана 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» [2]. Можно было управлять производством всей страны в реальном времени (т.е. 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 пово-

ду принимаемых мер. Эти центры были включены в систему «Киберсин», 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.

### Солидарная информационная экономика – основа новой парадигмы экономической науки

Современная экономическая теория, основанная на возрождении учения Аристотеля в рамках цифровой экономики, т.е. путем использования информационно-коммуникационных технологий, получила название солидарной информационной экономики. В ней продолжают развиваться идеи ОГАС и «Киберсин».

Первая публикация по солидарной информационной экономике появилась в 2007 г. [9]. Она называлась «Неформальная информационная экономика будущего». Каждая составляющая этого термина из четырех слов заслуживает обсуждения.

Термин «экономика» понимается по Аристотелю – это наука о том, как управлять хозяйством. Также имеется в виду применение экономической теории при решении практических задач. Термин «информация» связывается с широким использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Термин «неформальная» был выбран для того, чтобы подчеркнуть отрицательное отношение к волюнтаризму (всеобщим командным методам). Однако в дальнейшем от него отказались, поскольку этот термин часто используют применительно к криминальным явлениям. Поэтому заменили его на «функционалистско-органическая» в соответствии с концепциями биокосмологии [17]. Однако этот термин не является привычным для широкого круга специалистов. Поэтому остановились на термине «солидарная», понимая вслед за П.А. Кропоткиным этот термин 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 в названиях статей давались разъяснение в скобках: «функционалистско-органическая (солидарная)».

Термин «будущего» был включен в название экономической теории потому, что, как полагали, она посвя-

щена управлению хозяйством в достаточно далеком будущем. Однако будущее оказалось гораздо ближе, чем представлялось. Будущее уже наступило. Мы живем в цифровой экономике. Поэтому этот термин из названия разрабатываемой теории сняли.

Промежуточный итог развития солидарной информационной экономики подведен в разделе 1.1 монографии [7] и в [8]. Необходимо дальнейшее развитие.

Необходимость перехода к новой парадигме экономической науки вызывается рядом причин. Развитие современной цифровой экономики дает возможность обеспечения удовлетворения потребностей путем организации экономической жизни на основе кибернетических инструментов планирования [10]. 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 [11, 16].

Из сказанного выше следует, что рыночная экономика устарела и стала тормозом как в развитии экономической теории, так и при решении практических задач. 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.

### **Некоторые аспекты необходимости перехода к новой экономической парадигме**

Цифровая экономика (в форме солидарной информационной экономики) на базе компьютеризации и роботизации в XXI в. стала реальностью, с которой приходится считаться даже тем, кто относит себя к экономистам-консерваторам. Внедрение роботов с искусственным интеллектом во все сферы хозяйственной деятельности может привести к неожиданным последствиям: к массовому уходу низкоквалифицированной рабочей силы с рынка труда, при одновременном снижении спроса и на высококвалифицированных специалистов. Роботизированные конвейеры на автозаводах не могут относиться к устройствам с сильным искусственным интеллектом, ведь они не заменяют человека, а помогают ему при создании сложной стоимости. Так, на АвтоВАЗе при численности работников в 55 тыс. чел. было выпущено в 2019 г. всего около 500 тыс. автомобилей. Для характеристики масшта-

бов проблем в автомобилестроении может говорить тот факт, что за последние 18 лет в мире было произведено 1028 млн автомашин, а не проданными за то же время оказались более 25 млн шт.<sup>2</sup> Но каждый год автоконцерны наращивают объемы производства, инвестируя в отрасль баснословные финансовые ресурсы. Разрыв между числом произведенных и проданных автомобилей продолжает расти. Чтобы поддерживать продажи на достойном для производителей уровне, они идут на всяческие уловки, традиционно экономя на оплате рабочей силы, включают в стоимость новых автомобилей затраты на производство прежних моделей, а главное, сознательно и резко снижают качество продукции. Все, что им нужно от производства автомобилей – рост прибыли в каждом обороте капитала. Денег у покупателей нет – берите кредиты, но покупайте, покупайте! Капиталиста не смущает то, к чему приводит экономику современная рыночная парадигма.

Современному капиталисту видится производство стоимости без человека. Из работ классиков известно, что в производстве стоимости, при капитализме, участвует сумма постоянного и переменного капиталов. Это наблюдалось в течении последних сотен лет и казалось незыблемым, на этом строилась существующая и поныне рыночная экономическая парадигма. Доход на капитал постоянно рос за счет неумолимого снижения доли заработной платы во вновь созданной стоимости. И это замечательно согласуется с действующей рыночной экономической парадигмой и с ее «подсказками» для капиталистов, в каком направлении развивать экономическую модель общества. Расслоение (увеличение и даже разрыв социальной и имущественной дистанции) между владельцами капитала и наемными работниками, с одной стороны, и между агентами (топ-менеджерами) и исполнителями, с другой стороны, становится тормозом развития экономики. Наиболее подробно и научно-обоснованно на это указал Томас Пикетти [12], который проводил в течении почти 30-и лет исследование огромного коллектива ученых во многих странах.

Развитие экономики, основанной на широком внедрении искусственного интеллекта во всех сферах, кардинально меняет политику предприятий в отношении рабочей силы. Роботы все больше занимают рабочие места на предприятиях розничной торговли, в ресторанах быстрого питания, на складах и в сфере услуг. Собственники бизнеса все шире используют роботов в производствах с высокой трудоемкостью работ или переводят предприятия в страны с низким уровнем заработной платы. В России численность рабочей силы

<sup>2</sup> [https://zen.yandex.ru/media/id/5f576a20eb1aae7865120f78/milliony-novyh-avto-gniut-pod-otkrytym-nebom-5f759cfecdc4964272d6c50?utm\\_campaign=dbr](https://zen.yandex.ru/media/id/5f576a20eb1aae7865120f78/milliony-novyh-avto-gniut-pod-otkrytym-nebom-5f759cfecdc4964272d6c50?utm_campaign=dbr)

## ИННОВАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

составляет 74,9 млн чел. (январь 2019 г.), из них 71, 2 млн чел. заняты экономической деятельностью, а 3,7 млн чел. являются безработными [14]. Статистика не учитывает число экономически активного населения, не вставших на учет в Фонды занятости. Правительственные органы утверждают, что за четыре года – с 2012 по 2015-й – количество высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ) в стране выросло на 2,6 млн единиц, или на 20,4%. Но этот рост наблюдался на фоне перманентного сокращения общего количества рабочих мест в экономике России на протяжении этих лет (на 6,771 млн единиц, или 10%)<sup>3</sup>. Ежегодно последние несколько лет школу заканчивают более одного млн чел.<sup>4</sup>, к ним следует еще добавить более 700 тыс. выпускников вузов<sup>5</sup>. Некоторые актуальные статистические данные по проблеме, описанной выше, приведены в табл. 1 и 2.

Проблема трудоустройства этого количества человек, ищущих свою работу, не имея практического опыта трудовой деятельности, сама собой не разрешится: «Слишком много людей приходит на рынок труда, и слишком много машины выкидывают людей из него» [13].

### Сингулярность искусственного интеллекта: за и против

Первым упомянул термин «сингулярность» в своих работах Дж. Фон Нейман около 1950 г. Он писал: «Создается впечатление, что непрерывно ускоряющийся прогресс ... приближает нас к некоей важнейшей сингулярности в истории человеческого рода, после которой люди не смогут уже жить так, как прежде» [13, стр. 407].

Проблему сингулярности снова поднял в 1993 г. В. Виндж: «Ускорение технического прогресса было центральным фактором, особенностью этого века. Я утверждаю ..., что мы находимся на краю изменения, сравнимого с подъемом человеческой жизни на Земле. Точной причиной этого изменения является неизбежное создание технологией существа с большим, чем у человека, интеллектом. ...справедливо назвать это событие сингулярностью. Это точка, где наши старые модели должны быть отброшены, и новая реальность станет править»<sup>6</sup>.

По прогнозу Рэймонда Курцвейла, в 2029 г. произойдет слияние человеческого интеллекта и ис-

кусственного, а сингулярность наступит уже в 2045 г. Большинство же экспертов считает, что это произойдет не раньше 2047 г., если произойдет в принципе. Но Р. Курцвейл настроен оптимистично – он уверен, что за слиянием человека с искусственным интеллектом будущее. Люди перестанут мыслить линейно, и это приведет к небывалому прежде прогрессу<sup>7</sup>.

Но скорее всего, что сверхразум как главный катализатор сингулярности либо вовсе не может быть создан, либо появится лишь в очень далеком будущем. Гарвард Стивен Пинкер писал: «Нет ни малейшей причины верить в наступление сингулярности. Тот факт, что вы можете представить себе будущее в воображении, не является подтверждением его вероятности или даже возможности» [13, стр. 412].

Подводя итог обзору мнений великих изобретателей и специалистов в области изучения человеческого мозга, можно уверенно сказать, что еще очень далеко до создания машинного интеллекта, сравнимого с человеческим. А наступление эры сингулярности – чистой воды научная фантастика. По мнению Т. Черниговской, в настоящее время актуальной проблемой является попытка смоделировать процессы рассуждения, потому что пока мы к этому особо и не приблизились, и, что такое интеллект, не смог сформулировать ни один ученый. Она утверждает, что мы находимся на пороге не только невероятных технологических скачков, но и в процессе перехода в другую цивилизацию, а это проблема антропологическая<sup>8</sup>.

### Цифровая экономика и образование

Однажды Маргарет Тэтчер в интервью женскому журналу сказала: «Такой вещи, как общество, не существует. Существует живой гобелен мужчин, женщин и детей, и красота этого гобелена и качество нашей жизни будут зависеть от того, насколько каждый из нас готов взять на себя ответственность за себя и каждый из нас готов обернуться и помочь своими собственными усилиями тем, кто несчастен»<sup>9</sup>. Отдельному человеку, субъекту экономики, совсем не интересно, какова прибыль его предприятия или даже ВВП всей страны. Ему важен доступ к такому доходу, который удовлетворит все его потребности как настоящие, так и будущие. Желания и чаяния субъекта реализуют его личный доход и доход его семьи. Существуют различные виды

<sup>3</sup> [http://www.ng.ru/economics/2016-08-16/1\\_job.html](http://www.ng.ru/economics/2016-08-16/1_job.html)

<sup>4</sup> <https://vavilon.ru/statistika-vypusnikov>

<sup>5</sup> <https://news.rambler.ru/education/43108117-v-rossii-sokraschaetsya-chislo-vypusnikov-vuzov-smi>

<sup>6</sup> <http://bookre.org/reader?file=407510&pg=3>

<sup>7</sup> [https://hightech.fm/2017/03/16/singularity\\_2029](https://hightech.fm/2017/03/16/singularity_2029)

<sup>8</sup> <http://www.sobaka.ru/city/science/68897>

<sup>9</sup> <https://valchess.livejournal.com/182087.html>

## Участие в рабочей силе лиц, окончивших образовательные организации в 2017 г.

Таблица 1

| Уровень образования  | Всего, тыс. чел. | Из них  |             | Участия в рабочей силе, % | Уровень занятости, % | Уровень безработицы, % |
|--|------------------|---------|-------------|---------------------------|----------------------|------------------------|
|  |                  | занятые | безработные |                           |                      |                        |
| Рабочая сила – всего, в том числе по уровню образования:                             | 1268             | 1109    | 159         | 87,4                      | 76,5                 | 12,5                   |
| Высшее   | 805              | 712     | 93          | 88,0                      | 77,8                 | 11,5                   |
| Среднее профессиональное по программе подготовки специалистов среднего звена         | 341              | 295     | 47          | 87,2                      | 75,3                 | 13,6                   |
| Среднее профессиональное по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих | 122              | 102     | 19          | 84,5                      | 71,1                 | 15,9                   |

## Численность занятых в возрасте 15–72 лет по уровню образования и статусу в 2017 г.

Таблица 2

| Группы занятых                | Всего, тыс. чел. | В том числе имеют образование |   |   |               |                |                           |
|-------------------------------|------------------|-------------------------------|---|---|---------------|----------------|---------------------------|
|                               |                  | Высшее                        | Среднее профессиональное                            |   | Среднее общее | Основное общее | Не имеют основного общего |
|                               |                  |                               | по программе подготовки специалистов среднего звена | по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих |               |                |                           |
| Занятые – всего, в том числе: | 72142            | 24698                         | 18505   | 13854   | 12534         | 2397           | 154                       |
| Работающие по найму           | 67412            | 23525                         | 17474   | 13010   | 11190         | 2093           | 120                       |
| Работающие не по найму        | 4730             | 1172                          | 1032  | 844   | 1344          | 304            | 34                        |

доходов для обозначения границ потребности человека, это доход:

- домохозяйства. Он учитывает доходы всех лиц в возрасте от 15 лет и старше, занимающих одну и ту же единицу жилья, независимо от того, связаны ли они. Один человек, занимающий жилище сам по себе, также считается домохозяйством;
- семьи. Он учитывает только доход домохозяйства, занятого двумя или более лицами, связанными с рождением, браком или усыновлением;
- на душу населения, который измеряет средний доход, получаемый каждым человеком в данной области. Два дохода в одной семье учитываются отдельно при измерении дохода на душу населения.

В настоящее время взамен устаревшего понятия «рыночная экономика (англ. *economics*)» специалисты все чаще говорят о цифровой экономике. Повидимому, впервые термин «цифровая экономика» ввел Дон Тапскотт в своей популярной книге 1994 г. «Цифровая экономика: обещание и опасность в эпоху сетевой разведки»<sup>10</sup>.

Цифровая экономика представляет собой производство и реализацию продукции, оказание услуг,

основанное на цифровых (информационно-коммуникационных) технологиях. Последнее время все чаще говорят о применении в цифровой экономике искусственного интеллекта. Авторам ближе понятие, возникшее в экономической литературе уже в 2007 г.: солидарная информационная экономика. Ее называют экономической теорией XXI в., которая должна заменить рыночную экономику и занять ее место при проведении научных исследований и в преподавании [7, стр. 16].

Экономическую парадигму можно сформулировать так: это – концептуальная модель экономики, реализованная в виде системы экономических показателей. А новая экономическая парадигма – научная теория, воплощенная в системе понятий, выражающих существенные черты экономической реальности и действительности. Должна содержать исходные новые концептуальные схемы, модели постановки экономических проблем и их решений, новые методы исследования, которые будут действовать в течение определенного исторического периода в экономической науке [11].

В настоящее время в экономике преобладает традиционное представление о сути проблемы безработицы: все дело в недостаточном уровне образования

<sup>10</sup> <http://dontapscott.com/books/the-digital-economy>

## ИННОВАЦИИ В МЕНЕДЖМЕНТЕ

и профессиональной подготовки работников (настоящих и будущих). Считается, что при правильном подходе к образованию, работник будет непрерывно совершенствовать свои навыки, неизменно сохраняя небольшое превосходство над машинами, борясь за свое рабочее место. В их работе будет все больше места для творчества и свободного полета фантазии. При этом обычный человек способен освоить безграничный объем знаний и навыков; количество рабочих мест высокого уровня, которые может создать экономика, чтобы трудоустроить всех этих переобученных работников, также ничем не ограничено. Образование и переподготовка – неизменное решение проблемы безработицы во все времена. Так было и пока есть, но будущее образования и трудоустройства, скорее всего, будет другим.

По существу, широкое и быстрое распространение человекоподобного искусственного интеллекта будет равносильно тому, как фантасты описывают «инопланетное вторжение». Не ограничиваясь одними лишь относительно рутинными, повторяющимися и предсказуемыми задачами, роботы – машины с искусственным интеллектом – смогут заниматься практически всеми видами деятельности. Разумеется, фактически это будет означать одно: почти никто из людей не сможет зарабатывать доход своим трудом. Доход с капитала – или, по сути, доход с права собственности на машины – будет сосредоточен в руках немногочисленной элиты, командующей роботами. У потребителей не будет достаточных средств для приобретения благ, производимых «умными» машинами. Все это приведет к многократному усилению самых негативных тенденций. Рабочий в начале XX в. выращивал пшеницу, прокладывал железную дорогу, в середине этого века управлял станком с ЧПУ, а в начале XXI в. наклеивает штрих-коды на товар в супермаркете.

### Минимальный гарантированный доход

Рост объема инвестиций в образование и профессиональную подготовку не решит проблемы безработицы и не остановит процесс автоматизации труда. На Западе все большее число сторонников решения этого противоречия в применении повсеместно безусловного базового (или минимального гарантированного) дохода (МГД) в качестве своего рода страховки работникам на случай неблагоприятного развития событий.

Первым об этом еще в 1973–1979 гг. писал Фридрих Хайек [15], как о справедливом распределении доходов. Сумма получаемого каждым МГД должна быть относительно:

- достаточной, чтобы свести концы с концами;
- небольшой, чтобы нельзя было чувствовать себя особенно комфортно.

Для успешной реализации любой схемы обеспечения МГД требуется разработка и наличие эффективной системы мотивации.

Существует два общих подхода к реализации идеи МГД [13]:

1. Выплачивать безусловный базовый доход всем взрослым гражданам независимо от наличия у них иных источников дохода.
2. Обеспечивать МГД (и использовать другие инструменты, такие, например, как отрицательный подоходный налог) только тем, кто находится в самом низу иерархии распределения доходов, и тем, кто с появлением новых источников дохода останется не у дел.

### Заключение

Не изменив цели экономики, нельзя решить проблемы, следующие в кильватере устаревшей экономической парадигмы, соблюдая при этом интересы всех заинтересованных сторон: капиталиста, работника и государства.

Даже если сингулярность эры роботов не наступит, надо признать, что цифровая экономика и искусственный интеллект – реальность. Рост безработицы в промышленно развитых странах из-за роботизации – опасная тенденция. Увеличение возможностей для получения образования и профессиональной подготовки не являются эффективным решением проблемы растущей безработицы. Выход видится в переходе к новой экономической парадигме в два этапа:

1. В ближайшем обозримом будущем перенос акцента экономики с дохода на благосостояние.
2. Перераспределение капитала каждому в виде «минимального гарантированного дохода на душу населения» (и это не МРОТ!) при достижении равной стоимости при полной глобализации экономики (в далекой, но реальной перспективе) с целью избавить его от житья в нужде.

Эти новые подходы к построению солидарной информационно-экономической экономики и должны лечь в основу новой экономической парадигмы.

### Литература:

1. Аристотель. Политика // Сочинения в 4-х томах. – М.: Мысль, 1983. Т.4. – 830 с.
2. Бир Ст. Мозг фирмы. – М.: Радио и связь, 1993. – 416 с.
3. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. 1948–1961. – 2-е издание. – М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. – 344 с.

4. Винер Н. Кибернетика и общество. – М.: Изд-во иностранной литературы. 1958. – 200 с.
5. Глушков В.М. Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. – М.: Статистика, 1975. – 160 с.
6. 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.
7. Лойко В.И., Луценко Е.В., Орлов А.И. Современная цифровая экономика. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 508 с.
8. Орлов А.И. Аристотель и цифровая экономика / Biocosmology – neo-Aristotelism. 2019. V. 9, № 1–2. С. 7–20.
9. 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.
10. Орлов А.И. Цифровая экономика, инновации в менеджменте и идеи Аристотеля // Инновации в менеджменте. 2019. №20. С. 74–79.
11. Орлов А.И., Сажин Ю.Б. Инновации в менеджменте, экология, хрематистика и цифровизация // Инновации в менеджменте. 2019. № 4 (22).
12. Пикетти Т. Капитал в XXI веке / М.: Ад Маргенем Пресс, 2016. – 592 с.
13. Форд М. Роботы наступают: Развитие технологий и будущее без работы. Пер. с англ. – М.: Альпина нон-фикшн, 2019. – 572 с.
14. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2018: Стат. сб. – М.: Росстат, 2018. – 142 с.
15. Хайек Ф. Право, законодательство и свобода: современное понимание либеральных принципов справедливости и политики. Пер. с англ. Б. Пинскера, А. Кустарева. – М.: ИРИСЭН, 2006. – 642 с.
16. Auken Ida, Parliament of Denmark. Welcome to 2030. I own nothing, have no privacy, and life has never been better – 2016. [Электронный ресурс] URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/11/shopping-i-can-t-really-remember-what-that-is/> (дата обращения 18.10.2020).
17. Orlov A. I. Functionalist-Organic Information Economy – the Organizational-Economic Theory of Innovation Development / Biocosmology – neo-Aristotelism. 2013. Vol.3. №1. P. 52–59.

#### References:

1. Aristotel'. Politika // Sochineniya v 4-h tomah. – М.: Mysl', 1983. Т.4. – 830 с.
2. Bir St. Mozg firmy. – М.: Radio i svyaz', 1993. – 416 с.
3. Viner N. Kibernetika, ili upravlenie i svyaz' v zhivotnom i mashine. 1948–1961. – 2-e izdanie. – М.: Nauka; Glavnaya redakciya izdaniy dlya zarubezhnyh stran, 1983. – 344 с.
4. Viner N. Kibernetika i obshchestvo. – М.: Izd-vo inostrannoy literatury. 1958. – 200 с.
5. Glushkov V.M. Makroekonomicheskie modeli i principy postroeniya OGAS. – М.: Statistika, 1975. – 160 с.
6. Druker P.F. Novye real'nosti v pravitel'stve i politike, v ekonomike i biznese, v obshchestve i mirovozzrenii: Per. s angl. – М.: Buk CHember Interneshnl, 1994. – 380 с.
7. Lojko V.I., Lucenko E.V., Orlov A.I. Sovremennaya cifrovaya ekonomika. – Krasnodar: KubGAU, 2018. – 508 с.
8. Orlov A.I. Aristotel' i cifrovaya ekonomika / Biocosmology – neo-Aristotelism. 2019. V. 9, № 1–2. S. 7–20.
9. Orlov A.I. Neformal'naya informacionnaya ekonomika budushchego. // Neformal'nye instituty v sovremennoj ekonomike Rossii: Materialy Tret'ih Drukerovskih chtenij. – М.: Dobroe slovo: IPU RAN, 2007. – S.72–87.
10. Orlov A.I. Cifrovaya ekonomika, innovacii v menedzhmente i idei Aristotelya // Innovacii v menedzhmente. 2019. №20. S. 74–79.
11. Orlov A.I., Sazhin YU.B. Innovacii v menedzhmente, ekologiya, hrematistika i cifrovizaciya // Innovacii v menedzhmente. 2019. № 4 (22).
12. Piketti T. Kapital v XXI veke / М.: Ad Margenem Press, 2016. – 592 с.
13. Ford M. Roboty nastupayut: Razvitie tekhnologii i budushchee bez raboty. Per. s angl. – М.: Al'pina non-fikshn, 2019. – 572 с.
14. Rabochaya sila, zanyatost' i bezrabotica v Rossii (po rezul'tatam vyborochnykh obsledovaniy rabochej sily). 2018: Stat.sb. – М.: Rosstat, 2018. – 142 с.
15. Hajek F. Pravo, zakonodatel'stvo i svoboda: sovremennoe ponimanie liberal'nyh principov spravedlivosti i politiki. Per. s angl. B. Pinsker, A. Kustareva. – М.: IRISEN, 2006. – 642 с.
16. Auken Ida, Parliament of Denmark. Welcome to 2030. I own nothing, have no privacy, and life has never been better – 2016. [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/11/shopping-i-can-t-really-remember-what-that-is/> (data obrashcheniya 18.10.2020).
17. Orlov A. I. Functionalist-Organic Information Economy – the Organizational-Economic Theory of Innovation Development / Biocosmology – neo-Aristotelism. 2013. Vol.3. №1. P. 52–59.