

Международный научный  
и общественно-политический журнал

---

# ОБЩЕСТВО И ЭКОНОМИКА SOCIETY AND ECONOMY

№3, 2022

Журнал учрежден академиями наук – участниками  
Международной ассоциации академий наук

Выходит 12 раз в год.

---

Временно исполняющий обязанности  
главного редактора журнала –  
зам. главного редактора **П. Кохно**

**Редакционная коллегия:** д. э. н. **А. Алирзаев**, академик НАН Беларуси **Е. Бабосов** академик НАН Украины, иностранный член РАН **В. Геец**, д.э.н. **Р. Джабиев**, академик АН Республики Таджикистан **М. Диноршоев**, академик РАН **В. Журкин**, член-корр. РАН **И. Иванов**, д.э.н. **С. Калашников**, академик АН Республики Таджикистан **Н. Каюмов**, академик НАН Кыргызской Республики **Т. Койчуев**, д.э.н. **П.Кохно** – зам. гл. редактора, д. филос. н., иностранный член РАН **Нгуен Зуй Куи**, академик РАН **А. Некипелов**, академик НАН Беларуси **П. Никитенко**, академик НАН Грузии **В. Папава**, академик РАН **Б. Порфирьев**, д.э.н. **А. Расулев**, академик АН Молдовы **А. Рошка**, академик НИА Республики Казахстан **О. Сабден**, **В. Соколин**, д. филос. н. **О. Тогусаков**, академик НАН Украины **Ю. Шемшученко**, д. э. н. **Е. Ясин**.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Александр Амосов.</b> О цифровой экономике и искусственном интеллекте в историческом ракурсе .....	5
<b>Эдуард Соболев, Ирина Соболева.</b> Российская трудовая модель и политика занятости .....	22
<b>Александр Сухарев.</b> Ненаблюдаемое как экономическая категория .....	35
<b>Сергей Луценко.</b> Совершенствование элементов национальной и наднациональной политики долгосрочного развития экономики государств-членов и ЕАЭС .....	44
<b>Сергей Михневич.</b> О некоторых тенденциях глобальной электронной торговли, формирующихся под воздействием пандемии COVID-19 ....	63
<b>Глеб Маслов, Тамара Степанова.</b> Развитие человеческого потенциала, творческий труд и «креативный класс»: теоретические разработки России и Китая .....	74
<b>Алишер Расулев, Сергей Воронин, Дарья Угай.</b> Регулирование водопотребления: зарубежный опыт и возможность его использования в Узбекистане .....	84
<b>Владимир Андрианов.</b> Основные направления реализации стратегии цифровой трансформации экономики и общества в Республике Корея .....	100
<b>Олег Комолов.</b> Глобальная экспансия КНР и новые тенденции в мировой экономике .....	118

## CONTENTS

<b>A. Amosov.</b> On digital economy and artificial intelligence in historical perspective .....	5
<b>E. Sobolev, I. Soboleva.</b> The employment model and labor policy in Russia ...	22
<b>A. Sukharev.</b> The unobservable as an economic category .....	35
<b>S. Lutsenko.</b> Improving national and supra-national elements of the long-term economic development policy in the EAEU member states .....	44
<b>S. Mikhnevich.</b> On some trends in global e-commerce shaped by the COVID-19 pandemic .....	63
<b>G. Maslov, T. Stepanova.</b> The development of human potential, creative work, and the "creative class": the theoretical developments of Russia and China .....	74
<b>A. Rassulev, S. Voronin, D. Ugay.</b> Regulation of water consumption in Uzbekistan: on the applicability of foreign experience .....	84
<b>V. Andrianov.</b> The main trends in the implementation of the strategy of digital transformation of the economy and society in the Republic of Korea .....	100
<b>O. Komolov.</b> PRC'S global expansion and new trends in the world economy ..	118

Журнал «Общество и экономика» включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по специальностям: 08.00.00 – экономические науки; 22.00.00 – социологические науки.

Научно-организационная работа  
по изданию журнала осуществляется при поддержке  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института экономики Российской академии наук

© 2022

**Александр Амосов**

доктор экономических наук, главный научный сотрудник

Института экономики Российской академии наук (г. Москва, Россия)

(e-mail: genesis@mail.ru)

## **О ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ И ИСКУССТВЕННОМ ИНТЕЛЛЕКТЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАКУРСЕ**

При рассмотрении проблем в историческом ракурсе обнаруживается, что идеология современной цифровизации во многом совпадает с созданием культа цифр в Древней Греции еще две с половиной тысячи лет назад. А история вопроса об искусственном интеллекте берет свое начало в период создания в СССР военной и гражданской электроники, а также автоматизированных линий на промышленных предприятиях. В статье анализируются проекты использования электронных вычислительных машин на различных уровнях управления экономикой. В методологическом плане даны определения понятий искусственного и человеческого интеллекта. На основе «уроков истории» формулируются выводы об использовании в современных условиях позитивного мирового и отечественного исторического опыта.

**Ключевые слова:** военная и гражданская электроника, экономико-математическое моделирование, программирование мышления, человеческий интеллект.

DOI: 10.31857/S020736760019058-2

В последние десятилетия одним из приоритетных направлений инвестиционной политики в нашей стране стало выделение бюджетных денежных средств на цифровизацию и создание искусственного интеллекта. Сотни миллиардов рублей выделялись на эти проекты, в то время как финансирование академических и прикладных научных исследований сокращалось ниже допустимых пределов. Чтобы оценить эффективность приоритетного направления средств на цифровизацию и искусственный интеллект, целесообразно обратиться к истории возникновения культа цифр.

В публикациях по тематике цифровизации «всего и вся» утверждается, что это якобы некое «ноу-хау» XXI века. На самом деле идеология современной цифровизации во многом совпадает с созданием культа цифр еще две с половиной тысячи лет назад. В 503 г. до нашей эры один из основателей древней математики Пифагор организовал своеобразную философскую партию под названием Пифагорейский союз. Этот союз преследовал, наряду с философскими, также религиозно-этические и политические цели. В данной статье мы остановимся лишь на пифагорейском культе цифр. Пифагорейцы полагали,

---

Статья подготовлена в рамках научных исследований, проводимых по теме государственного задания «Формирование научно-технологического контура и институциональной модели ускорения экономического роста в Российской Федерации»

что «элементы чисел являются элементами всех вещей и что весь мир в целом является гармонией и числом». В то время уже была создана арифметика. Пифагорейцы считали, что с помощью арифметики «можно выразить все отношения между вещами и построить модель мира» [1. С. 66–67].

Древнегреческий Пифагорейский философский союз был разогнан по политическим мотивам. Спустя столетие Платон (427–347 годы до н.э.) на основе идей пифагорейцев о построении числовой модели мира разработал философию абстрактного идеального мира. В рамках своей философии Платон сформулировал модель идеального государства, состоящего из трех каст: философы – высшая каста, рангом ниже – каста стражей, воинов, находящихся на службе у философов (Платон сравнивал функции стражей с функциями служебных собак), и, наконец, низшая третья каста – ремесленники и земледельцы. Поскольку третья каста никакого отношения к управлению идеальным государством не имела, Платон не вдавался в детали их существования. Сама по себе идея передачи власти философам-праведникам была неприемлемой для правящих слоев любого государства. На практике «цивилизованные» правители государств со времен Древней Греции носили и носят маску крупных «мыслителей».

В целом, Платон сделал шаг вперед от культа арифметики к культу философов-праведников во главе государства. Ученик Платона Аристотель (384–322 гг. до н.э.) переключил внимание с идеи передачи власти философам на более реальную идеологию общественных отношений. В своем труде о политике он заявил, что «человек по природе своей есть существо политическое». При этом Аристотель делал важное пояснение: далеко не каждый человек является полноценным человеком: «рабы и варвары по природе своей не предназначены властвовать». Благодаря подобным формулировкам, Аристотель заслужил безмерное уважение со стороны «цивилизованных личностей» в последующие тысячелетия [2. С. 8–10].

Культ математики, созданный пифагорейцами, вновь стал выдвигаться на первый план на заре индустриального развития. К этому приложил руку и Карл Маркс, выдвинув в рамках марксистской философии положение: «наука только тогда достигает совершенства, когда она овладевает математикой». Пытаясь «достичь совершенства» в описании экономических кризисов капитализма, Маркс потратил несколько лет на изучение математических формул. В процессе освоения математики Маркс написал математические рукописи объемом около 700 страниц. Эти рукописи хранились в Институте К. Маркса и Ф. Энгельса, расположенном в центре Москвы.

Изучая биографию Маркса при подготовке к сдаче кандидатского минимума по философии, автор данной статьи знал о существовании этих рукописей, однако, удивляло то, что в публикациях по экономико-математическому моделированию ни один из уважаемых коллег ни разу не упомянул модель

кризисов Маркса. Несколько позже математические рукописи Маркса были опубликованы в математическом издании, и я смог с ними познакомиться. Как и следовало ожидать, там обнаружилось, что никакой математической модели кризисов Марксу разработать не удалось. При помощи Энгельса и других соратников Маркс «добился совершенства» в создании учения о мировой пролетарской революции без использования математики.

Что касается кризисов капитализма, то советский экономист И.А. Трахтенберг был избран в академики АН СССР за написание и опубликование в 1939 г. фундаментальной монографии, в которой без всякой математики подробно описаны механизмы реальных мировых экономических кризисов капиталистических стран с 1821 по 1938 год [3]. Мировой известности монография Трахтенберга не получила, поскольку из приведенных в ней данных следовал неутешительный для финансового капитала вывод: все, без исключения, мировые экономические кризисы происходили в результате афер, совершаемых на биржах известными в финансовом мире дельцами. Понятно, что для проведения афер особой математики не требуется.

В СССР культ математики как «самой точной» науки создавался теми математиками и физиками, которые были «страшно далеки» от практических расчетов. На стадии создания вычислительных центров с использованием быстродействующих электронных вычислительных машин (ЭВМ) в 1959 г. В ряде ведущих вузов СССР был организован набор студентов по новой специальности «планирование народного хозяйства с применением электронно-вычислительной техники». Позднее, когда стал формироваться культ математики и кибернетики, название специальности изменили на «применение математических методов в экономических исследованиях». В течение нескольких лет в 1960-х годах в сотнях вузов Советского союза были созданы кафедры экономической кибернетики<sup>1</sup>.

Мое первое знакомство с разработкой экономико-математических моделей состоялось во время преддипломной стажировки в Новосибирском Академгородке в знаменитой лаборатории молодого кандидата экономических наук А.Г. Аганбегяна, не успевшего еще к тому времени возглавить институт. Защитив дипломную работу по тематике экономико-математического моделирования, я поступил в аспирантуру на кафедру экономической кибернетики московского института имени Г.В. Плеханова. По окончании аспирантуры

---

<sup>1</sup> Тогда же, будучи студентом экономического факультета университета, я заинтересовался первыми в стране монографиями по использованию математики и электроники в планировании. Идеи авторов об использовании расчетов на ЭВМ в планировании излагались в этих книгах в самом общем виде, с использованием неизвестных мне терминов. Тем не менее, энтузиазм авторов внушил мне безграничное доверие к математике и электронной технике. Много лет спустя, накопив собственный опыт исследований и познакомившись лично с авторами указанных монографий, я пришел к следующему выводу: избыточный энтузиазм в области использования ЭВМ в планировании сочетался у них с абсолютным отсутствием знаний об особенностях функционирования действующих систем планирования и управления в СССР, в США, в Японии и в других странах.

(1964–1967 гг.) меня пригласили на работу в Ленинград для чтения лекций по дисциплинам, связанным с экономической кибернетикой. В 1969–1973 гг., после защиты кандидатской диссертации по оптимальному планированию, я руководил разработкой реальных проектов автоматизированных систем управления в научно-исследовательских институтах, находившихся в Ленинграде, причем разработка экономико-математических моделей и технических проектов автоматизации управления осуществлялись на базе изучения практики планирования и управления в СССР и за рубежом.

Этот опыт позволил мне в 1974 г. пройти по конкурсу на работу в сектор структуры народного хозяйства Института экономики АН СССР в Москве. Занимаясь там экономическими исследованиями по тематике совершенствования структуры народного хозяйства, я продолжил разработку экономико-математической модели для расчета на ЭВМ целевой программы народнохозяйственного агропромышленного комплекса. На создание системы уравнений и на отладку модели путем проведения пробных расчетов в Вычислительном центре АН СССР у меня ушел один год и еще два года – на сбор информации в научно-исследовательских институтах для определения коэффициентов затрат и целевых показателей для сотен балансовых уравнений модели. Лишь после этого стало возможным провести варианты расчетов на большой ЭВМ Вычислительного центра Академии наук. По результатам расчетов по авторской модели мной был написан научный доклад с предложениями по Продовольственной программе СССР. Как и все другие доклады, одобренные Ученым Советом Института экономики АН СССР, он был направлен на самый верхний уровень управления в Политбюро ЦК КПСС и в Госплан СССР (правила принятия стратегически важных решений в Политбюро ЦК КПСС заслуживают отдельного рассмотрения – возможно, они были самым слабым звеном в системе управления СССР).

Возвращаясь к авторскому опыту разработки экономико-математической модели Продовольственной программы и проведения расчетов по ней, можно сделать следующие выводы. Расчеты на ЭВМ осуществляются быстро, но это несколько не сокращает времени эксперта на разработку системы уравнений, подготовку экономической и иной исходной информации для расчета нормативных коэффициентов сотен уравнений модели. К этому надо добавить, что после проведения расчетов на ЭВМ требуется проводить сложный экспертный анализ результатов расчетов. На основе данного анализа в уравнения модели вносятся изменения для итеративных расчетов альтернативных вариантов целевой программы. Таким образом, проведение математических расчетов на быстродействующих электронных вычислительных машинах ни в коей мере не является «механизацией» умственного труда.

Умственный труд, в отличие от физического, в принципе, не поддается механизации. При использовании электроники в виде больших ЭВМ «механи-

зируются» лишь отдельные операции. Программирование работы сложной электроники требует больших затрат труда программистов, причем в связи с постоянным обновлением программ потребность в программировании со временем не снижается. Для обслуживания вычислительного центра требуется специальный технический персонал. К этому надо добавить специалистов, требующихся для разработки разного рода моделей, для сбора и подготовки исходной информации. И, наконец, расчеты на ЭВМ не сокращают, а наоборот увеличивают затраты высококвалифицированного умственного труда по экспертизе результатов расчетов.

В СССР большими тиражами издавались книги зарубежных основоположников кибернетики Стаффорда Бира [4] и Норберта Винера [5]. Указанные ученые не создавали культа математики и кибернетики. Они объективно оценивали ограниченные возможности кибернетики в математическом описании процессов управления сложными системами. Иная ситуация с созданием культа кибернетики сложилась в СССР. Это произошло в результате того, что развитие электроники в СССР находилось в ведении оборонных ведомств, деятельность которых проходила в обстановке избыточной секретности в части обоснования затрат бюджетных средств на те или иные проекты. Секретность «вышибания» средств «на пушки» приводила к неоправданному сокращению финансирования производства «масла».

Само по себе использование электроники для военных целей вполне оправдано по техническим причинам. Это объясняется тем, что любое электронное устройство воспринимает информацию в виде электрических сигналов в их самом примитивном виде — есть электрический сигнал или нет сигнала, что и обуславливает мгновенную скорость принятия и передачи информации. Таким образом, наибольший эффект достигается при передаче относительно коротких сообщений. Именно такая ситуация и складывается при использовании электроники в военных целях, где мгновенная скорость расчета координат поражаемого объекта и исполнения команды на выстрел играет решающую роль. В качестве успешного примера использования электроники можно привести действия советских войск противовоздушной обороны во Вьетнаме в 1960-х годах. Советский Союз направлял тогда в помощь Северному Вьетнаму хорошо обученные подразделения наземных ракетных и радиолокационных войск. Радиолокаторы, установленные на специальных автомобилях, засекали радиолокационным лучом бомбардировщик противника и мгновенно передавали координаты ракетчикам, которые в свою очередь нажимали кнопку «пуск» ракеты по заданным автоматически координатам. Таким способом была уничтожена практически вся американская бомбардировочная авиация того времени. После чего США ушли из Вьетнама, а затем согласились подписать в 1975-ом году договор о мирном сосуществовании двух систем.

Благодаря направлению больших средств на финансирование разработок по военной электронике, СССР не отставал в развитии электронной промышленности от США и Японии в 1960-х годах. Сложнее обстояло дело с разделением бюджетного финансирования инвестиций между военной и гражданской электроникой. В США еще при выходе из мирового кризиса 1929–1933 гг. было принято жесткое законодательство о бюджетном программно-целевом планировании. Согласно этому законодательству, примерно половина средств государственного бюджета направлялась на финансирование долгосрочных проектов и целевых программ. Решения о выделении средств, как на гражданские, так и на военные проекты, принимались лишь после длительного публичного обсуждения на комиссиях Конгресса США с привлечением организаций и представителей научно-экспертного сообщества.

В начале 1960-х годов на обсуждение Конгресса США был представлен проект полета на Луну стоимостью в 14 млрд долларов. В рамках космического проекта предполагалось направить большие суммы бюджетных средств на разработку принципиально новой элементной базы для космической электроники. На практике для запуска космических кораблей требовалось изготавливать незначительное для электронной промышленности число электронных устройств. Поэтому тратить миллиарды долларов на новую элементную базу только для космической электроники было нецелесообразно. После длительных обсуждений американский Конгресс принял специальный закон «О продукции двойного назначения». В соответствии с этим законом, бюджетные средства на Лунный проект были выделены с условием, что разработанные на бюджетные деньги технологии в области электроники, пригодные для использования в гражданской сфере, должны рассекречиваться и передаваться бесплатно отдельным гражданским предпринимателям и корпорациям.

У американцев не было (и до сих пор нет) тяжелых ракет для пилотируемого полета на Луну, и поэтому «засекреченные» советские конструкторы ракет сомневались в том, что полет на Луну снимался на Луне, а не в павильоне киностудии. В то же время, всем специалистам по электронике было известно, каким образом за счет Лунного проекта США стали мировым лидером по производству персональных компьютеров и другой электроники. За счет бюджетных средств, выделенных для полета на Луну, в США получила развитие не только электроника. Об этом говорил в интервью известному журналисту В.К. Губареву один из «засекреченных» в советское время академиков АН СССР, директор Института медико-биологических проблем РАН А.И. Григорьев. По словам академика Григорьева, «разработки для экспедиций на Луну дали более тридцати тысяч новых технологий... НАСА выпустило огромный том, в котором были расписаны новые технологии...они были внедрены в медицину, пищевую и легкую промышленность, использовались в электронике, металлургии, машиностроении» [6. С. 301].

В СССР средства из бюджета на военные проекты выделялись «по договоренности» с Генеральным секретарем ЦК КПСС без публичного обсуждения бюджета с участием независимых экспертов. Такие правила были настолько удобны для руководителей военно-промышленного комплекса, что они не допускали принятия закона о продукции двойного назначения в СССР до конца существования советского государства. Именно это являлось главной причиной отставания развития отечественной электронной промышленности и всего гражданского машиностроения.

Эффективность производства гражданской электроники определяется не механизацией умственного труда, а высокой рентабельностью массового изготовления простейших электронных устройств, предназначенных для мгновенной передачи относительно небольшого числа электрических сигналов. Относительно простая электроника успешно применялась при создании автоматических линий на промышленных предприятиях, а также во многих других видах деятельности. В статистических ежегодниках народного хозяйства СССР существовал раздел «Наука и технический прогресс». В нем процессы автоматизации отражались в таблицах: «Создание автоматизированных систем управления», «Наличие установленных механизированных поточных и автоматических линий на предприятиях отдельных отраслей промышленности». Еще одна таблица содержала сведения о комплексной механизации и автоматизации в разрезе участков, цехов, производств, предприятий. Уже из названий таблиц видно, насколько сложно однозначно сформулировать понятия механизации и автоматизации производства.

В данной статье мы акцентируем внимание на том, что автоматизация промышленного производства, как и его комплексная механизация, достигли в СССР массовых масштабов. Так, число автоматизированных линий в 1965–1975 гг. в целом по промышленности СССР возросло с 5981 до 17072. Наибольшее число автоматизированных линий было создано в машиностроении и металлообработке. На втором месте по автоматизации находились предприятия пищевой промышленности [7. С. 173]. Поскольку в автоматических линиях используются простейшие электронные устройства, для их создания не требовалась разработка сложных программ и организация вычислительных центров, оснащенных мощными ЭВМ.

Иная ситуация складывалась при попытках создавать автоматизированные системы управления предприятиями, территориальными органами управления, министерствами, ведомствами, Госпланом, Госкомстатом, Госбанком, Госстандартом и так далее. При создании автоматизированных линий общие затраты умственного труда в сфере управления предприятием не сокращаются. Еще в меньшей степени возможна автоматизация умственного труда ответственных работников органов управления производством, экономикой и социальной сферой. Предприятия и вышестоящие органы управления, выполняя решения

партии и правительства о создании АСУ, обязаны были представлять в Госкомстат отчетность о количестве созданных АСУ. Степень автоматизации управления в АСУ всех уровней управления, включая предприятия, была небольшой. Поэтому качественное содержание АСУ не принято было расшифровывать. Данные статистики отражали лишь общую картину: создание АСУ не стало таким массовым явлением, как автоматизация отдельных технологических процессов, хотя общая численность АСУ в 1966–1975 гг. существенно возросла. Так, в статистическом ежегоднике показано, что за 10 лет в 1966–1975 гг. в СССР предприятиями было создано 989 АСУ [7. С. 172]. При создании АСУ на уровнях выше предприятия каких-либо проектов АСУ вообще не разрабатывалось<sup>2</sup>.

Например, после принятия административного решения о создании АСУ Минсельхоза СССР в Институте кибернетики Минсельхоза в течение года было разработано так называемое техническое задание на создание АСУ министерства. На этом проектирование АСУ Минсельхоза завершилось. На основании общих установок технического задания создавались отраслевые и региональные Вычислительные центры и другие организации. Понятно, что АСУ Минсельхоза не было самым передовым, но отсутствие детально разработанных проектов и недостаточное финансирование гражданских АСУ являлись общим правилом.

Наиболее квалифицированными кадрами программистов располагали Вычислительные центры Академии наук СССР. После распада СССР эти программисты стали ведущими программистами Кремниевой долины США. В составе Отделения экономики Академии наук СССР был создан и активно развивал свою деятельность Центральный экономико-математический институт (ЦЭМИ). Из ЦЭМИ позже выделились Институт народнохозяйственного прогнозирования и Институт проблем рынка. А до этого – в 1960–1970-х годах, общеинститутской темой. исследований в ЦЭМИ являлась разработка Системы оптимального функционирования экономики (СОФЭ). Разработка СОФЭ согласно правилам академической науки включала в себя экспертное обсуждение проблем в свободных научных дискуссиях, а также в открытых публикациях в научных журналах, в сборниках трудов и монографиях.

<sup>2</sup> В 1972–1973 гг. перед поступлением на работу в Институт экономики АН СССР я работал в одной из крупных организаций, занимавшихся разработкой около 100 проектов АСУ для предприятий одного из оборонных машиностроительных министерств. По истечении срока давности можно раскрыть секрет о том, что передовые АСУ машиностроительными предприятиями того времени охватывали лишь небольшую часть управленческих функций, связанную с так называемым оперативным управлением. Конкретно, оперативные сведения о выполнении плановых заданий в разрезе отдельных цехов предприятия автоматически передавались работникам аппарата министерства, находившегося в Москве. В результате работники министерства с помощью АСУ могли контролировать оперативную обстановку с выполнением плана выпуска продукции на предприятиях, находившихся на периферии. Фактически за громким названием «АСУ предприятия» в «оборонке» скрывалась автоматизация незначительного числа функций управления, связанных с оперативным контролем над технологическими процессами со стороны вышестоящей организации.

В целом академические дискуссии по оптимальному функционированию экономики были полезны не только для науки, но и для практики управления. Вместе с тем, авторы системы оптимального функционирования экономики не претендовали на разработку некоего многомиллиардного Проекта СОФЭ. Прежде, чем проектировать СОФЭ, требовалось разобраться с тем, чем эта система должна заниматься.

Иной подход к управлению народным хозяйством был у далеких от академической науки представителей военной электроники и кибернетики. В частности, выделялся своей активностью в «выбивании» бюджетных средств без всякого проектного обоснования директор киевского Института кибернетики, академик В.М. Глушков. В хвалебных воспоминаниях о В.М. Глушкове, размещенных в Интернете, содержатся следующие засекреченные прежде детали «главного дела жизни» этого известного академика. «В начале 1960-х годов он предлагал покрыть страну глобальной вычислительной сетью, которая вела бы постоянный учет и контроль за всеми участниками гигантской советской экономики». ... «Эта сеть объединила бы едиными каналами связи около ста мощных вычислительных центров, расположенных в крупных промышленных городах и экономических районах. К ним Глушков планировал присоединить около 20 тысяч мелких центров. Такой проект свел бы человеческий фактор к минимуму, а экономика страны стала бы прозрачной и честной. Проект Глушкова требовал вложения колоссальных средств – более 20 млрд рублей, но ученый уверял, что он окупится в течение трех лет и принесет колоссальную прибыль. Однако его систему раскритиковали ведущие экономисты страны – проект сначала отложили, а потом и вовсе отменили».

Что можно сказать о «главном деле» В.М. Глушкова? Проект, который якобы «отложили и отменили» назывался «Общегосударственная автоматизированная система планирования и управления в народном хозяйстве (ОГАС)». Как свидетель дискуссий и затем участник разработок АСУ 1960-х годов, должен отметить: знаменитый «проект ОГАС» никто не откладывал и не отменял по той простой причине, что подобного проекта Глушков не разрабатывал, и его не существовало. Если говорить «честно и прозрачно», то академик В.М. Глушков предлагал потратить 20 млрд рублей на строительство 100 крупных вычислительных центров и еще 20 тысяч мелких центров без всякой разработки технических и рабочих проектов деятельности указанных центров. Другими словами, предлагалось сначала создать десятки тысяч вычислительных центров, а потом уже думать, чем конкретно они будут заниматься.

Если бы речь шла о производстве для продажи дешевых детских игрушек, то тогда достаточно было напечатать инструкции по их использованию. Но речь шла об организации массового производства электронных вычислительных машин, средств связи и другой техники для десятков тысяч вычислительных центров. Глушков, высказывавший в интервью «смелые» идеи

по использованию ОГАС в построении коммунизма, предлагал оплатить массовое производство оборудования для Вычислительных Центров из государственного бюджета. При этом возникал вопрос: за счет чего десятки тысяч Вычислительных Центров ОГАС начнут приносить «колоссальную прибыль» в размере более 20 млрд рублей за три года. По официальным статистическим данным вся прибыль, полученная в промышленности и в других отраслях народного хозяйства СССР составляла в 1960-ом году всего 25 млрд руб., в том числе многострадальное сельское хозяйство принесло убыток в минус 540 млн рублей [8. С. 620]. Экономисты об этих цифрах знали. Глушков же, предлагая «колоссальную прибыль» от ОГАС, не озаботился поинтересоваться статистикой получения прибыли в народном хозяйстве.

В книге В.Д. Пихоровича «Очерки истории кибернетики в СССР», опубликованной в 2014 г. [9. С. 88] описан эпизод дискуссии Глушкова с компетентным руководителем ЦСУ СССР В.Н. Старовским. «Глушков выступает на Президиуме АН СССР и критикует Старовского за то, что ЦСУ ориентирует свою работу на старые счетно-аналитические машины, что не стимулирует развитие вычислительной техники». В этом эпизоде Пихорович хотел показать прогрессивный, по его мнению, характер предложений Глушкова и якобы отсталость руководителя ЦСУ СССР. На самом деле, жизнь показала, что позиция Старовского являлась, безусловно, правильной, а точка зрения Глушкова неправильной.

Счетно-аналитические машины не могли быть, и не были «устаревшими». Их массовый выпуск в начале 1960-х годов позволил создать в СССР машинно-счетные станции, занимавшиеся механизацией бухгалтерского и статистического учета. Счетные машины были намного проще и дешевле, чем ЭВМ для вычислительных центров. Машинно-счетным станциям не требовались сложные программы и программисты. Счетно-аналитические машины хорошо справлялись с обработкой документов первичного учета и потому работали бесперебойно, как на местах, так и в самом ЦСУ. Механизация учета обеспечивала возможность для экспертов и аналитиков получить полноценные годовые отчеты предприятий, содержащие информацию, необходимую для статистики и планирования.

Сейчас бухгалтерии оснащены персональными компьютерами. Статистические органы имеют вычислительные центры, оснащенные ЭВМ. Однако по сравнению с 1960-ми годами эффективность применения электронной техники не только не повысилась, но и многократно понизилась. Это объясняется сокращением до недопустимо низкого уровня сведений представляемых статистическим службам от предприятий и организаций. Юридические лица сейчас отчитываются лишь перед налоговыми службами, а нынешний Госкомстат не имеет реальной отчетности ни по предприятиям, ни по отраслям. Да, сейчас появилась возможность свободно скачать из информационной системы

Госкомстата имеющиеся там статистические показатели. Проблема в том, что в современных статистических ежегодниках на порядки меньше информации, чем при машинно-счетных станциях. Таким образом, компетентный руководитель ЦСУ В.Н. Старовский был абсолютно прав, отказываясь «стимулировать развитие вычислительной техники», ненужной для честного бухгалтерского и статистического учета. За пределами официальной статистики ситуация не лучше, поскольку использование современных электронных сетей создает благоприятные возможности для осуществления локальных и глобальных афер.

Переход на электронные технологии сопровождается увеличением в разы количества сотрудников в бухгалтериях и в банках, не создавая удобств ни для клиентов, ни для бухгалтеров или сотрудников банка. В советское время система банковских счетов и расчетов была простой и не менялась десятилетиями<sup>3</sup>. Внедрение в банки компьютеров привело к увеличению бумажного документооборота, к большим затратам на постоянное обновление марок компьютеров и программ для них. На смену опытным работницам сберкасс, трудившимся на одном месте всю жизнь, пришли постоянно меняющиеся неопытные сотрудники.

По наблюдениям автора, постоянным явлением стали очереди в банках и в других учреждениях для совершения простейших операций. В целом, производительность труда и эффективность деятельности бухгалтеров, работников экономических служб и банковских сотрудников существенно снизились. Аналогичная ситуация возникла с электронным «отфутболиванием» массовых посетителей в поликлиниках и в других современных учреждениях.

Как эксперта по стратегическому планированию, меня интересовали пределы возможностей науки и техники в познании механизмов и тайн мышления. Понятие «искусственный интеллект» не имело и не имеет до сих пор строгого научного определения.

---

<sup>3</sup> В середине 1950-х годов в связи с изобретением вычислительных машин «активизировались» писатели футурологи, которые стали сочинять фантазии о создании сначала мыслящих машин, а затем и искусственного интеллекта. В ответ на это один из компетентных «электронщиков» опубликовал в 1962 г. брошюру под названием «Может ли машина мыслить». Мне эта брошюра настолько понравилась, что я подготовил по ней лекцию на ту же тему «Может ли машина мыслить» и стал выступать с пропагандой данной брошюры на предприятиях по путевкам университетского общества «Знание». Вначале меня посылали читать лекции в небольших женских коллективах заводских бухгалтерий и плановых отделов. У бухгалтеров и экономистов предприятий лекции о мышлении машин пользовались успехом. На волне этого успеха руководители студенческой организации общества «Знание» не нашли ничего лучшего, как направить меня, студента 2 курса экономического факультета, выступать перед сотрудниками заводского конструкторского бюро. Здесь уже в числе слушателей, наряду с доброжелательно настроенными женщинами, оказались молодые конструкторы, которые разбирались в данном вопросе лучше меня. Когда в конце лекции я спросил, какие будут вопросы, один из конструкторов задал мне вопрос: «а может ли человек мыслить?». Я поблагодарил его за интересный вопрос и честно ответил, что не обладаю необходимыми знаниями для ответа на вопрос о мышлении человека.

С тех пор я отказался от чтения лекций по тематике мышления машин и принял решение изучать на досуге научную литературу о результатах исследований мозга, о феномене мышления и об эволюции человеческого интеллекта.

Попробуем разобраться с тем, что за ним скрывается, воспользовавшись цитатой из Интернета. Автор текста в Интернете дает любопытное определение: «искусственный интеллект – это искусственно созданная система, основной целью которой является воспроизведение некоторых или всех черт человеческого интеллекта, а именно – планирование, обучение, рассуждение, решение проблем, оперирование данными и их использование, восприятие, контроль и манипулирование объектами». Любопытность данного определения заключается в том, что автор уходит от ответа на вопрос, что такое искусственный интеллект. В тексте дана лишь расплывчатая формулировка цели создания искусственного интеллекта: «воспроизведение некоторых или всех черт человеческого интеллекта». Получается, что искусственный интеллект это всего лишь товарная марка. Формулируется реально выполнимая цель – воспроизвести некоторые черты, но для рекламы добавляют, что может быть получено и все воспроизвести. К заслугам автора текста в Интернете следует отнести вполне научное определение «всех черт человеческого интеллекта – планирование, обучение, рассуждение, решение проблем, оперирование данными и их использование, восприятие, контроль и манипулирование объектами». [10]

Многократный чемпион мира по шахматам, доктор технических наук М.М. Ботвинник (1911–1995 гг.) не употреблял термин «искусственный интеллект». Ботвинник защитил докторскую диссертацию в области электротехники. Он, являясь автором ряда изобретений, запатентованных во многих странах, руководил созданием шахматной программы для компьютера в 1970-х годах. В последние десятилетия жизни М.М. Ботвинник в собственной лаборатории работал над проблемой компьютерного моделирования человеческого мышления.

Я не берусь судить об авторстве шахматных программ, устанавливаемых в современных ноутбуках, но должен сказать, что они работают хорошо. По своему опыту игры в шахматы на любительском уровне могу засвидетельствовать, что с любителем шахмат компьютерная программа способна по-настоящему играть в шахматы. В 1990-е годы в США рекламировался специальный суперкомпьютер для игры в шахматы на уровне чемпиона мира. В 1996 и 1997 годах были организованы матчи из 6 партий между суперкомпьютером и чемпионом мира по шахматам Г. Каспаровым. Первую партию в 1996 г. Каспаров выиграл, а вторую в 1997 г. проиграл. Каспаров не признал проигрыша и обвинил фирму, создавшую суперкомпьютер, в нечестной игре. На этом организация подобных матчей завершилась. Сценарий нечестной игры вполне вероятен, поскольку честное использование суперкомпьютера невозможно проконтролировать по техническим причинам. Большой компьютер подключается к электрической сети, и ничто не мешает рядом с электрическим кабелем поместить лишний кабель связи. Сама по себе идея создания

суперкомпьютера для игры в шахматы носит очевидный рекламный характер, поскольку претенденты на звание чемпиона мира должны доказывать свой чемпионский уровень без помощи компьютера во время соревнований.

В то же время разработка шахматной программы для небольших персональных компьютеров целесообразна, поскольку установка такой программы окупается при массовом производстве персональных компьютеров. Помимо игры в шахматы существует множество функций мышления, которые гораздо сложнее запрограммировать.

В последние годы в институте ядерной физики разрабатывается большой проект по созданию «искусственного интеллекта» для замены водителей автомобилей. Известный физик, выступая по телевидению, сообщил: проектируется заменить искусственным интеллектом свыше 10 миллионов водителей грузовых автомобилей. Целесообразность лишения работы миллионов водителей и возможность заменить их электроникой вызывают большие сомнения.

Современные легковые автомобили успешно используют электронику для автоматизации отдельных функций управления автомобилем. В частности, массовое распространение получили программы авто-навигаторов. Успешно работают программы, оптимизирующие управление в системе впрыскивания горючего в двигатель. Что же касается автоматизации функций вождения автомобиля, то здесь ситуация сложнее. Использование электронных устройств оказалось высокоэффективным для парковки автомобиля. Этому способствовали два обстоятельства. Во-первых, небольшая скорость движения автомобиля во время парковки. Во-вторых, непрерывный контроль водителя за сигналами электронных устройств. По сути, электроника служит здесь хорошим помощником человеческому интеллекту и не более того.

Иная ситуация складывается при вождении автомобиля на достаточно высокой скорости по шоссе или по городу. Во время поездки водитель способен наблюдать за обстановкой на дороге на достаточно далеком расстоянии для того, чтобы успеть снизить скорость или сделать маневр в случае необходимости. При этом водитель видит разнообразные дорожные знаки и указатели. Помимо органов зрения, водитель обладает слухом, обонянием, а также непрограммируемыми чертами человеческого интеллекта, сформулированными выше. Обстановка на автомобильных дорогах всегда сложная, да и сами дороги обладают большим разнообразием. Никакие программы для навигаторов не способны отразить ситуацию на дорогах.

В СССР все физики, включая и ядерщиков, были обеспечены работой по их специальности, и у них не было времени и желания заниматься вопросами управления транспортом. Это было хорошо для развития не только физики, но и транспорта. Решением транспортных проблем в стране, обладавшей одной шестой частью суши нашей планеты, успешно занимались специалисты в области транспорта и экономики. Индустриализация СССР осуществлялась

путем строительства крупных электростанций, машиностроительных заводов, металлургических и нефтехимических комбинатов и многих других предприятий. При любых больших объемах перевозок массовых грузов железнодорожный транспорт находился вне конкуренции по отношению к автомобильному. Что же касается развития грузовых и пассажирских перевозок на обширных территориях европейской части страны, Сибири, Дальнего Востока и Средней Азии, то здесь преимущество железнодорожного транспорта является абсолютным.

С экономической точки зрения, использование железнодорожного транспорта выгодно, поскольку оно обеспечивает получение так называемого «эффекта масштаба». Проблема заключается в том, что для обеспечения экономической эффективности в масштабе народного хозяйства требуется иметь предельно низкие тарифы на транспортировку грузов и пассажиров. Именно эта проблема успешно решалась советскими экономистами в период индустриального развития путем создания бесперебойно работавшей отечественной системы ценообразования и финансирования капитальных вложений. Подробнее об истории развития ценообразования и других социально-экономических институтов говорится в моих публикациях, включая монографии. Одна из них указана в списке публикаций [11. С. 180–240]. В данной статье мы ограничимся кратким изложением теоретических основ и практики ценообразования.

В течение всей истории своего существования СССР соревновался с США, помимо всего прочего, и в области централизованного планирования, ценообразования, налогообложения, организации рынка. В СССР термин *рынок* был таким же «ругательным» словом, каким в капиталистическом мире является термин *план*. Поэтому о создании в Советском Союзе рынка для массовых потребителей не принято было говорить. По факту, в СССР еще в начале индустриализации 1930-х годов была разработана научно обоснованная советскими экономистами система рыночного ценообразования на промышленную продукцию и на транспортные услуги. Что касается создания полноценного потребительского рынка, то в 1930-х годах он еще был недостаточно развит из-за неравноправного экономического положения сельского хозяйства в тот период.

При создании социально ориентированной системы ценообразования для рынка массовых потребителей советские экономисты исходили из положений общей теории экономического равновесия, разработанной еще в конце XIX века [12. С. 214–218]. В частности, в практике советского ценообразования использовалось следующее важное положение общей теории экономического равновесия: максимальный объем реализации продукции и услуг по всем уравнениям спроса и предложения на внутреннем рынке достигается при равновесных рыночных ценах, обеспечивающих минимально необходимую рентабельность производства. Строго математически равновесный рынок достигает максимального объема при нулевой рентабельности у всех участников рынка. Но это будет абстрактное статическое равновесие. На практике цена

должна включать прибыль, чтобы иметь средства для развития производства, для выплаты налогов в бюджет, для страхования и для иных целей.

Положение о сокращении размеров рынка при необоснованном увеличении размеров прибыли отдельных участников рынка имело и имеет в наши дни большое практическое значение. В советской и зарубежной экономической науке проводились серьезные дискуссии по вопросу о норме рентабельности. Из теории экономического равновесия следовало, что если кто-то устанавливает цену, обеспечивающую ему норму рентабельности в 200%, то другие участники рынка, не имея возможности из-за ограничений спроса повышать цену в подобных размерах, терпят убытки. Соответственно, при переходе к рынку для массовых потребителей для установления равновесия спроса и предложения для всех участников рынка требуется государственное регулирование цен.

В США система государственного регулирования цен была создана в связи с необходимостью выхода из мирового финансового кризиса 1929–1933 гг. Отметим лишь главное звено этой системы – создание в 1933 г. государственного Департамента мониторинга цен, наделенного большими правами по контролю и регулированию паритетов цен на сельскохозяйственную продукцию и на средства производства для миллионов фермерских хозяйств. Государственная служба мониторинга и регулирования паритетов цен функционировала в США до середины 1970-х годов. В послевоенный период подобные службы были созданы и в других развитых индустриальных странах с рыночной экономикой.

В СССР государственной службы регулирования паритетов цен не создавалось по той причине, что идеология правящей коммунистической партии вплоть до 1965 года, наряду с правильными положениями, содержала абсолютно неверные установки на изъятие продукции сельского хозяйства без соблюдения каких-либо паритетов. В то же время, по другим отраслям в СССР уже в 1930-е годы была создана самая передовая система социально-ориентированного рыночного ценообразования. Советские экономисты разработали такие правила ценообразования, чтобы высокую рентабельность имели только отрасли с высокой скоростью оборота капитала. Не допускалась высокая рентабельность в добывающих отраслях, в электроэнергетике и в других видах деятельности с большим сроком оборота капитала.

Тарифы на грузовые и пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте в СССР устанавливались на самом низком уровне, обеспечивающем лишь покрытие текущих издержек на железных дорогах. Дешевые перевозки создавали условия для развития всех отраслей экономики и всех территорий большой страны. Что касается потребности железнодорожного транспорта в средствах на развитие, то проводилась политика финансирования капитальных вложений в строительство железных дорог из бюджета, а не из собственных источников финансирования. Такая политика была выгодна всем отраслям. Высокорентабельным предприятиям и организациям было

выгоднее заплатить налоги в бюджет для финансирования капитальных вложений в железнодорожный транспорт, чем снижать свою рентабельность из-за дороговизны перевозок. В свою очередь, и масштабы бюджета расширились при увеличении объемов производства в отраслях с быстрым оборотом капитала. Аналогичная политика проводилась и в отношении отраслей добывающей промышленности и топливно-энергетического комплекса.

В 1986 г. в академическом издательстве «Наука» вышла моя монография, в которой излагалась концепция перехода к программно-целевому планированию по образцу США [13]. Но в это время уже был взят курс на отказ от любого централизованного планирования и ценообразования. Первым Указом президента Российской Федерации в 1992 г. стал Указ «О либерализации цен». Этот злополучный Указ действует до сих пор, и пока он действует, нынешние владельцы бывших государственных предприятий и строительных организаций непрерывно повышают цены. По этому поводу в Капитале К. Маркса говорится следующее: «при 50% прибыли капитал готов сломать себе голову, при 100% он попирает все человеческие законы, при 300% нет такого преступления, на которое он не рискнул бы пойти, хотя бы под страхом виселицы».

В этой связи возникает вопрос: возможно ли ограничить аппетиты владельцев капитала, не уничтожая их как класс? Мировой опыт показывает, что это возможно. В США при выходе из кризиса 1929–1933 гг. был принят закон об эффективном собственнике. **В соответствии с принципами прецедентного законодательства тем самым в законодательстве США понятие частной собственности заменено понятием эффективного собственника. Это позволяет регулировать цены и осуществлять программно-целевое и стратегическое планирование.** В настоящее время для выхода России из системного кризиса вновь встает вопрос об использовании, наряду с отечественным опытом, позитивного мирового опыта США и других стран.

Что касается «уроков истории» в части цифровизации и искусственного интеллекта, то можно сделать из них следующие выводы. Цифровизация и искусственный интеллект – это не научные понятия, а специфические виды коммерческих проектов. Как и любые коммерческие проекты, они имеют свою нишу и в рамках своей ниши полезны. В то же время, узловые проблемы современного человечества могут быть решены лишь при наиболее полном использовании человеческого интеллекта.

### Литература

1. История математики. Том I. С древнейших времен до начала нового времени // М.: Наука, 1970.
2. *Аристотель*. Политика / Пер. с древне-греч. С.А. Жебелева // СПб.: Азбука-Аттикус. 2016. 352 с. ISBN 978-5-389-10008-4.
3. *Трахтенберг И.* Мировые экономические кризисы. Том 3. Денежные кризисы (1821–1938) // Москва: Изд-во Акад. наук СССР. 1963.

4. *Стаффорд Бир*. Кибернетика и управление производством // М.: Наука. 1965.
5. *Норберт Винер*. Кибернетика или управление и связь в животном и машине // М.: Советское радио. 1968.
6. *Губарев В.С.* Секретные академики. Кто сделал СССР сверхдержавой / Великие тайны истории. XX век // М.: Вече. 2015. 320 с. ISBN 978-5-4444-2546-6.
7. Народное хозяйство СССР в 1975 г. / Статистический ежегодник. ЦСУ СССР // М., «Статистика». 1976. 846 с.
8. Народное хозяйство за 70 лет / Юбилейный статистический ежегодник // М.: Финансы и статистика. 1987. 766 с.
9. *Пихорович В.Д.* Очерки истории кибернетики в СССР // М.: ЛЕНАНД. 2014. 264 с. ISBN 978-5-9710-0907-8.
10. URL:<http://sci-news.ru/2019/oblasti-primeneniya-trendy-i-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta>.
11. *Амосов А.И.* Последствия сверхускорения эволюции и общества в последние столетия / Закономерности социального и экономического развития // М.: Издательство ЛКИ. 2009. 312 с. ISBN 978-5-382-00884-4.
12. История экономических учений / Под ред. В. Автономова, О. Ананьина, Н. Макашевой // М.: ИНФРА-М. 2000. 784 с. ISBN 5-16-000173-5.
13. *Амосов А.И.* Программно-целевое планирование интенсивного воспроизводства агропромышленного комплекса // М.: Издательство Наука. 1986. 132 с.

**Alexander Amosov** (e-mail: [genesis@mail.ru](mailto:genesis@mail.ru))

Grand Ph.D. in Economics, Chief Researcher

Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

## ON DIGITAL ECONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HISTORICAL PERSPECTIVE

When considering the problems from a historical perspective, it turns out that the ideology of modern digitalization has much in common with the cult of numbers that developed in ancient Greece two and a half thousand years ago. And the origin of the concept of artificial intelligence is rooted in the period when military and civilian electronics was being developed in the USSR, as well as automated lines at industrial enterprises. The article analyzes the projects involving the use of the electronic computers at various levels of economic management. Methodologically, the definitions of the concepts of artificial and human intelligence are given. Based on the "lessons of history", conclusions are drawn about the present-day use of positive historical experience, both domestic and foreign.

**Keywords:** military and civilian electronics, economic and mathematical modeling, thinking programming, human intelligence.

**DOI:** 10.31857/S020736760019058-2

© 2022

**Эдуард Соболев**

доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник  
Институт экономики Российской академии наук (г. Москва, Россия)  
(e-mail: edsobol@rambler.ru)

**Ирина Соболева**

доктор экономических наук, главный научный сотрудник  
Институт экономики Российской академии наук (г. Москва, Россия)  
(e-mail: irasobol@gmail.com)

## РОССИЙСКАЯ ТРУДОВАЯ МОДЕЛЬ И ПОЛИТИКА ЗАНЯТОСТИ

В статье исследуются особенности политики занятости в условиях экономического кризиса. Показано, что стабильность занятости и относительно невысокая безработица в российской экономике были достигнуты за счет заниженной оплаты труда, консервирования отсталой технологической структуры, недостаточного обновления трудового потенциала. Обосновывается необходимость перехода к новой трудовой модели, сочетающей эффективную занятость с современной системой страхования от безработицы. Особое внимание уделяется активной политике переподготовки и трудоустройства, проводимой службами занятости. Делается вывод о необходимости изменения соотношения между активными и пассивными мерами борьбы с безработицей в пользу первых.

**Ключевые слова:** экономический кризис, эффективная занятость, высвобождение рабочей силы, безработица, службы занятости, активные программы занятости.

**DOI:** 10.31857/S020736760019059-3

В отечественной литературе последних лет наблюдается неуклонный рост числа научных исследований, посвященных проблеме занятости в современной России. Тем не менее, важные, на наш взгляд, аспекты этой проблемы остаются либо дискуссионными, либо малоизученными.

Первым из них является вопрос об особенностях политики занятости в российской трудовой модели, ее отличиях от моделей занятости развитых стран. К спорным относится вопрос о реформировании российской трудовой модели. Имеются различные, подчас противоречивые предложения на этот счет. Проблемным остается вопрос о содержании и приоритетах политики поддержки безработных. До сих пор распространена точка зрения, согласно которой центральным звеном политики по отношению к безработным выступает их материальная поддержка через пособия по безработице и другие сопутствующие социальные выплаты. При этом недооцениваются меры, способствующие возврату безработных в сферу занятости.

Этот круг спорных и малоисследованных вопросов стал предметом рассмотрения в данной статье. Конкретный ответ на них применительно к России предполагает проведение широких эмпирических исследований, но авторы не ставят

здесь такой задачи. Их цель гораздо скромнее — определить отправные методологические позиции и сформулировать основные направления реформирования политики государства в области занятости по выбранным направлениям исследования.

**Место занятости в российской трудовой модели.** С экономической точки зрения, в основе политики занятости лежит выбор трудовой модели. Несмотря на то, что в ходе постсоветских трансформаций экономическая жизнь в России прочно перешла на рыночные рельсы, в сфере труда сформировалась и утвердилась не вполне отвечающая законам классического рынка модель, в которой стабильность занятости ценится выше гарантий достойной оплаты труда<sup>1</sup>. Такая расстановка приоритетов резко контрастирует с ситуацией в большинстве развитых стран, где даже в наиболее социально ориентированных экономиках на фоне довольно жесткого трудового законодательства занятость, однако, подвержена более сильным колебаниям по сравнению с изменениями в оплате труда.

Возможность использования в российских реалиях снижения заработной платы в качестве главного регулятора подстройки к изменяющемуся спросу на труд обусловлена как слабостью профсоюзов, оказавшихся неспособными отстаивать права работников на достойную оплату труда, так и особенностями организации заработной платы, в частности низкой долей ее гарантированной тарифной части и широким распространением теневых выплат [6. С. 50–52]. Исследователи выделяют ряд факторов, побуждавших работодателей широко использовать эту возможность, в том числе — обоюдные ожидания улучшения ситуации со стороны как работников, так и работодателей; стремление сохранить кадры; политика сдерживания высвобождения работников с предприятий руководством регионов, опасавшимся социальных волнений; высокими издержками увольнений, связанными с необходимостью выплаты компенсаций и долгов по заработной плате, а также влиянием патриархальных настроений [13]. Нельзя не согласиться с тем, что к концу третьего постсоветского десятилетия российская трудовая модель сохраняет отпечаток советской эпохи.

Потери в заработной плате и самими работниками рассматриваются как меньшее зло по сравнению с угрозой лишиться рабочего места. Они нередко соглашаются на солидарное снижение заработной платы в обмен на отказ администрации от сокращений. Это убедительно подтверждают результаты Обследования гибкости российского рынка труда Института экономики РАН. В ответе на вопрос «Что Вы предпочтете, уволить часть работников или снизить зарплату всем?» второй вариант выбирали подавляющее число как профсоюзных лидеров, так и работников [16]. Да, и сегодня в условиях обострившегося

---

<sup>1</sup> На эту особенность российской трудовой модели впервые обратили внимание в середине 1990-х годов британские ученые Ричард Лэйард и Андреа Рихтер [19]. Впоследствии ее подтвердили и российские экономисты, например, В. Куликов [11].

кризиса профсоюзы при обсуждении антикризисных мер более обеспокоены увольнениями, а не снижением или замораживанием трудовых доходов.

Сложившаяся трудовая модель позволяла на протяжении нескольких десятилетий удерживать относительно невысокий по меркам мирового сообщества уровень безработицы не только в периоды стабильности, но и при наступлении кризисных спадов производства. Даже в условиях пандемии, несмотря на тревожные ожидания первых месяцев распространения COVID-19, безработица не достигла сколько-нибудь опасных значений. Максимальный за период пандемии уровень безработицы, зафиксированный в августе 2020 г., составил лишь 6,4%, что существенно отставало от показателей большинства развитых стран. В дальнейшем он устойчиво снижался, достигнув к сентябрю 2021 г. минимальных за весь постсоветский период значений в 4,3%. Как вполне справедливо подчеркивает Министр труда и социальной защиты А. Котяков «...ситуация с открытой безработицей находится под контролем и утверждать, что она является угрожающей, было бы явным преувеличением» [12].

Нельзя отрицать, что на региональном уровне проблема безработицы существует. В ряде регионов страны уровень безработицы существенно выше средних значений. Как видно из таблицы 1, наиболее тревожная ситуация складывается в Ингушетии, где безработицей охвачено более четверти экономически активного населения. Еще в шести регионах в безработицу вовлечено 10% рабочей силы. Однако, на большей части территории страны безработица устойчиво удерживается в социально допустимых пределах, а ситуацию в некоторых регионах можно характеризовать как сверхзанятость.

Таблица 1

## Разброс регионов по уровню безработицы

Регионы с самым высоким уровнем безработицы			Регионы с самым низким уровнем безработицы		
Регион	Уровень безработицы (%)		Регион	Уровень безработицы (%)	
	август – октябрь 2019	Август – октябрь 2021		август – октябрь 2019	август – октябрь 2021
Республика Ингушетия	26,8	30,3	Санкт-Петербург	1,4	1,6
Республика Тыва	13,8	12,1	Ямало-Ненецкий автономный округ	1,7	1,8
Чеченская Республика	13,5	11,3	Москва	1,5	2,3
Республика Северная Осетия – Алания	12,9	12,4	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	2,6	2,3
Республика Дагестан	11,9	14,1	Республика Татарстан	3,1	2,5

Республика Алтай	10,9	10,4	Тюменская область	2,9	2,8
Карачаево-Черкесская Республика	10,1	10,4	Московская область	2,7	3,1
Кабардино-Балкарская Республика	9,9	9,6	Новгородская область	3,0	3,2
Республика Калмыкия	9,3	9,0	Рязанская область	3,4	3,3
Забайкальский край	9,1	9,0	Камчатский край	3,3	3,4

*Источник:* составлено по данным Росстата [https://rosstat.gov.ru/labour\\_force](https://rosstat.gov.ru/labour_force) (дата обращения 12.01.2022).

В то же время, особенностью России является широкое распространение скрытой безработицы, существующей как бы в «порах» формальной занятости. Динамика таких индикаторов, как численность занятых неполный рабочий день и находящихся в вынужденных административных отпусках, свидетельствует о том, что скрытая безработица в целом медленно снижалась. Но в условиях пандемии наблюдается новый всплеск скрытой безработицы, поскольку администрация многих предприятий малого и среднего бизнеса стремилась сохранить трудовые коллективы любой ценой. С этой целью широко использовалось введение режима неполного рабочего дня и неполной рабочей недели, поощрение всех видов отпусков, что привело к значительному сокращению совокупной продолжительности отработанного времени [18].

Важным механизмом выживания населения в условиях недостаточно эффективно работающей системы социальных гарантий стала неформальная занятость, масштабы которой последние 30 лет в России всегда росли в периоды ухудшения экономической ситуации как способ адаптации к неблагоприятной конъюнктуре рынка труда [17]. Однако такой механизм оказывается «палкой о двух концах», поскольку неформальный статус увеличивает уязвимость работников. Сегодня, по некоторым оценкам, более трети трудоспособного населения заняты неофициально, что делает невозможным получение социальных гарантий на время карантина. Не случайно эксперты пока что не дают однозначных оценок того, как скажется на масштабах неформальных трудовых отношений пандемический кризис [9].

*Минусы российской трудовой модели.* Как таковое, удержание безработицы в социально приемлемых границах даже в кризисные периоды является позитивным моментом развития российского рынка труда. Однако, в сложившейся модели его оборотной стороной является низкая производительность труда и недостаточность заработков. Высокий уровень занятости отчасти поддерживается искусственно, как в силу отмеченной выше склонности работодателей

к сохранению избыточной занятости, сопряженной с относительно низкими издержками, так и с высокими институциональными барьерами для высвобождения рабочей силы [15. С. 19–22]. При таком раскладе расплатой за низкий уровень безработицы выступает консервация отсталой низкоэффективной структуры рабочих мест.

Если в период трансформаций 90-х годов прошлого века позитивные стороны сложившейся трудовой модели играли довольно существенную роль, поскольку позволяли широким слоям населения выживать в условиях разрушения привычной системы социальных гарантий и обвального падения уровня жизни, то в современных реалиях на первый план выходят ее негативные аспекты, тормозящие переход к качественному экономическому росту. В данном вопросе наша позиция смыкается с выводом либеральных экономистов: «Эта модель была очень важным буфером, который не допустил социального взрыва в период глубокого кризиса. Но, обеспечивая краткосрочную гибкость, она не дает достаточных стимулов для реструктуризации и развития в долгосрочном периоде» [8]. В то же время, трудно согласиться с их убеждением, что для преодоления недостатков сложившейся модели государству достаточно установить жесткие, но стабильные формальные правила на рынке труда и следить за их соблюдением, не прибегая к дополнительным активным действиям.

**Необходимость новой модели занятости.** Критический анализ экономических и социальных результатов проводимой в постсоветский период политики занятости позволяет сделать вывод о необходимости не просто жесткого соблюдения устойчивых правил, а целенаправленных действий, инициирующих переход к новой модели занятости, концептуальным ядром которой является построение трудовых отношений, эффективных как с точки зрения бизнеса (рост прибыли), так и с точки зрения работника (рост оплаты труда). На построение именно такой модели должна быть нацелена государственная политика занятости.

В отношении возможных путей модернизации системы регулирования занятости сегодня существуют две точки зрения: социально-ориентированный подход и подход сторонников так называемой сверхгибкой модели регулирования. Последние считают, что по большому счету эволюция трудовых отношений идет в правильном направлении [7]. Следует лишь поддерживать этот процесс путем либерализации государственного регулирования сферы труда и снятия институциональных барьеров, затрудняющих действие рыночных сил:

- облегчить увольнение по так называемым экономическим причинам;
- отказаться от какого-либо государственного регулирования оплаты труда;
- резко повысить значение индивидуальных и временных контрактов и, соответственно, снизить роль коллективных переговоров (профсоюз в этой модели рассматривается как деструктивная, антирыночная сила);

- снять ограничения с рабочего времени (в этом русле – известные предложения Прохорова);
- еще более облегчить доступ на рынок труда трудовых мигрантов и т.п.

Акцент, таким образом, делается на создание благоприятных условий для действия стихийных рыночных регуляторов. Ключевое значение в данном подходе приобретает дальнейшая либерализация трудового законодательства за счет снижения участия государства в регулировании рынка труда, в том числе посредством уменьшения различного рода социальных гарантий и обязательств. С точки зрения вектора развития, такой подход, по крайней мере, в российских реалиях, когда институты гражданского общества, представляющие интересы работающего населения (профсоюзы, коллективные договоры и т.п.), не способны эффективно противостоять работодателям, чреват дальнейшим ухудшением качества занятости и условий воспроизводства рабочей силы в целом, а значит крайне негативно скажется на состоянии национального человеческого потенциала, что уже в среднесрочной перспективе, не говоря о стратегических горизонтах, приведет к весьма плачевным последствиям и с социальной, и с экономической точки зрения.

В противоположность либеральной идее сверхгибкого рынка труда, социально-ориентированный подход исходит из необходимости активного государственного регулирования этой сферы [3; 4]. Концепция государственно регулируемой занятости не означает полной ликвидации безработицы. Определенный уровень безработицы естественно возникает в рыночной экономике в процессе работы механизма подстройки работодателей и работников под непрерывно изменяющиеся параметры спроса и предложения рабочей силы, а потому отвечает интересам и работодателей, и работников. Следует иметь в виду, что потребность соискателей рабочих мест может в полной мере удовлетворить не просто любая работа, а хорошо оплачиваемая работа, соответствующая их устремлениям и квалификационному потенциалу. Возможно более полный учет этой потребности в значительной мере относится к государственной сфере ответственности, и государство должно решать эту задачу через увеличение не только количества, но и качества рабочих мест, борьбу с монополизмом, развитие добросовестной конкуренции на рынке труда. Сегодня значительная часть работников занята низкооплачиваемым трудом в том числе и по причине отсутствия у них базовых знаний и навыков, острая необходимость в которых для получения достойной работы стала ощущаться относительно недавно под влиянием новой волны технического прогресса. Однако, вполне в силах государства помочь им повысить квалификацию, обновить накопленный в доцифровую эпоху человеческий капитал. Вообще, чем больше государство будет вкладывать в человеческий капитал работников во всех секторах экономики, тем меньше придется тратить на пособия по безработице и бедности [14].

*Проблема высвобождения рабочей силы.* К спорным относится вопрос о возможности и необходимости высвобождения рабочей силы. От чего зависят его масштабы? Существуют различные точки зрения на этот счет. Одни авторы полагают, что высвобождение работников связано в основном с неготовностью предпринимателей соблюдать требования трудового законодательства и обязательств по коллективным соглашениям. Поэтому может быть приемлема только такая политика, при которой высвобождение сведено к минимуму. Другие исследователи считают, что рост производительности труда, повышение эффективности хозяйственных структур в рыночной экономике невозможны без свободы увольнять излишних или неэффективных работников; эти авторы выступают за внедрение сверхгибкой трудовой модели и именно в ней они видят путь к отношениям эффективной занятости, отвечающим стандартам наиболее развитых современных экономик.

В условиях интенсификации процессов высвобождения работников в ходе реструктуризации занятости, формирование системы трудоустройства высвобожденных работников представляется ключевой проблемой. Эта проблема связана не только с ростом безработицы в период пандемии, но и со стратегическими вызовами модернизации. Многие исследователи склоняются к тому, что реальная, а не имитационная модернизация, предполагающая структурную перестройку экономики, в качестве существенной составляющей включает переформатирование занятости, что неизбежно придаст проблеме безработицы новый ракурс. Упование на то, что в условиях свободного рынка обострение несоответствия структур спроса и предложения рабочей силы будет кратковременным и не потребует специального вмешательства государства, не выдерживает критики. Для того, чтобы реструктуризация была успешной и не привела к значительным социальным издержкам и потерям профессионально-квалификационного потенциала, накопленного населением, в этот период государство должно проводить активную политику содействия занятости, не допуская, чтобы безработица приобретала застойный характер. Меры по содействию занятости должны быть скоординированы с общей экономической политикой, составлять ее неотъемлемую часть.

Предотвращение роста безработицы может быть достигнуто двумя путями: (а) сдерживанием высвобождения рабочей силы как экономическими, так и внеэкономическими способами; (б) в результате создания новых рабочих мест и развертывания программ адаптации к новым условиям занятости для высвобождаемых работников. Экономический рост как создатель рабочих мест может происходить естественным путем, а может – искусственным, через стимулирование спроса на труд. В последнем случае генерирование занятости представляет собой неотъемлемый элемент общей промышленной политики государства.

Без перестройки системы поддержки безработных, переqualификации и переобучения работников в расчете на занятие новых или реконструируемых

(перепрофилируемых) рабочих мест модернизация не может быть успешной. Но одного этого недостаточно. Необходимы специальные меры активной промышленной политики, создающие новые рабочие места и способные «поглотить» высвободившихся работников.

**Политика содействия занятости и поддержки безработных.** Безработица представляет собой один из главных рисков, которые подстерегают работника в современной экономике. Она приводит к недоиспользованию человеческого потенциала экономики, подрывает материальное благосостояние населения, усиливает социально-экономическое неравенство, становится источником социальной и политической напряженности в обществе. Страхование от риска потери работы через систему материальной помощи безработным амортизирует колебания в доходах и уменьшает издержки, сопутствующие безработице.

Политику России в сфере содействия занятости и поддержки безработных в постсоветский период характеризуют три связанных между собой момента. Во-первых, она лишена стратегического видения, то есть не предотвращает события, а реагирует на них постфактум, зачастую в виде пожарной реакции на чрезвычайные ситуации. Во-вторых, она сводится в основном к пассивной материальной поддержке безработных, причем в объеме далеко не достаточном для нормального воспроизводства рабочей силы в период вынужденного простоя. В-третьих, она базируется на остаточном принципе финансирования, чему немало способствовало ликвидация в начале нулевых годов Фонда занятости [5].

Эти недостатки являются следствием коренного порока политики государства в целом — отношения к социальной сфере как затратной, расходы на которую не приносят экономической отдачи, носят сугубо гуманитарный характер, а потому должны быть жестко лимитированы минимальными социальными стандартами и толщиной «жировой прослойки» государственных финансов. При этом совершенно игнорируется тот факт, что инвестиции в социальную сферу способны активно влиять на состояние экономики, вносить весомый вклад в экономический рост.

Материальная поддержка потерявших работу — важный элемент социальной политики. В идеале размеры пособий по безработице, с одной стороны, должны обеспечивать нормальное воспроизводство рабочей силы в период поиска новой работы, а с другой, не должны подрывать заинтересованность в активном поиске, увеличивая тем самым срок пребывания в состоянии незанятости. В этом случае есть риск превращения безработицы в застойную, что чревато потерей трудовых навыков, деквалификацией работника. В западных исследованиях вопросу определения оптимальных размеров и сроков выплаты пособий уделяется довольно много внимания [20; 21]. В России в силу крайне скудных размеров пособия этот вопрос снят с повестки теоретических исследований.

Согласно установленным на сегодняшний день нормативам, максимальный размер пособия по безработице ограничен минимальным размером оплаты труда (12 130 рублей в 2021 г.), который в свою очередь ориентирован на прожиточный минимум, определяемый из расчета 44,2% от медианного среднедушевого дохода. Однако на столь «щедрую» компенсацию издержек потери работы оказавшиеся без средств к существованию люди могут претендовать лишь в течение трех месяцев. В следующие 4 месяца безработные имеют право на пособие в размере, не превышающем 5 тыс. руб., а минимальный размер пособия установлен на уровне полторы тысячи рублей в месяц. Нужно также иметь в виду, что на материальную поддержку имеют право не все безработные, а лишь те, кто смог получить официальный статус, зарегистрировавшись в службе занятости. О том, что сделать это не просто, свидетельствует громадный разрыв между общей и зарегистрированной безработицей. До пандемии в службе занятости регистрировались не более четверти от общего числа безработных. Камнем преткновения для постановки на учет часто становится справка с последнего места работы о среднем заработке за последние три месяца. Проблема касается широкого контингента обратившихся в государственную службу занятости, в частности бывших индивидуальных предпринимателей и женщин, у которых возник длительный перерыв в работе в связи с рождением и воспитанием детей. Соискатели статуса не могут получить такую справку, поскольку организация, где они были заняты, прекратила свое существование. Короткий всплеск регистрируемой безработицы в первый год пандемии был связан с временным (но радикальным) упрощением процедуры регистрации для лишившихся работы на волне эпидемии коронавируса. Тем не менее, в 2021 г. бюрократические барьеры были восстановлены, и регистрируемая безработица вернулась к прежним очень скромным значениям.

Представляется, что для расширения доступа безработных к пособиям и для увеличения последних до уровня, позволяющего поддерживать нормальное воспроизводство рабочей силы в период поиска новой работы, необходимо восстановить Фонд занятости, функционирующий преимущественно на страховых принципах.

Но как уже отмечалось, система поддержки безработных не сводится к выплатам компенсаций за потерю работы, по сути – к пособиям по безработице, поскольку при этом недооцениваются меры, способствующие возврату безработных в сферу занятости. В современной системе поддержки потерявших работу необходимо усилить составляющую, связанную с активными мерами по содействию в поиске работы и укреплению конкурентоспособности; следует также расширить государственные расходы на финансирование подобных программ.

В институциональном плане переход к новой модели занятости, которая предусматривает снятие значительной части барьеров для высвобождения рабочей силы, должен сопровождаться реорганизацией работы служб занятости.

Пока что потерявшие работу не слишком верят в возможности службы занятости и предпочитают решать проблемы трудоустройства самостоятельно, опираясь в лучшем случае на помощь друзей и родственников или, в случае младших возрастных когорт, на социальные сети. Опора на неформальные механизмы поиска создает питательную почву для расширения сферы неформальных трудовых отношений, незащищенной неустойчивой занятости на низкокачественных рабочих местах. Поэтому целесообразно направить усилия на реорганизацию, укрепление и радикальную перестройку работы служб занятости, в том числе на расширение их пропускной способности и повышение квалификации кадрового состава.

Сегодня доступ к большинству услуг службы занятости на практике увязывается с получением статуса безработного (или хотя бы с формальной возможностью его получения), а за этим статусом можно обращаться только по месту жительства. Это закрывает доступ к услугам служб занятости регионов-реципиентов трудовых мигрантов из застойных регионов России, многие из которых устойчиво по многу лет проживают в крупных городах, выезжая на родину по месту постоянной регистрации преимущественно в отпуск и по праздникам. Открытие для этой категории доступ в службы занятости регионов-реципиентов (хотя бы без права получения пособия, но с правом полноценного поиска работы и, возможно, участия в программах профессиональной подготовки) могло бы стать действенным рычагом легализации неформальной занятости.

На наш взгляд, следует развести функции пассивной поддержки безработных через выплату пособий и активного содействия занятости. Пассивное направление следует перевести на страховую основу, восстановить в качестве независимого института Фонд занятости, на который и возложить обязанности по аккумулированию страховых средств и регулированию процесса раздачи пособий. А в компетенцию служб занятости должны входить услуги содействия в трудоустройстве и реализация активных программ, направленных на повышение конкурентоспособности работников на рынке труда, прежде всего – программ профессионального обучения, переподготовки, обновления человеческого капитала не только безработных, но и работников, находящихся в зоне риска высвобождения.

В перспективе именно службы занятости могут стать стержнем системы непрерывного образования в течение всей жизни, необходимость развертывания которой ощущается весьма и весьма остро [2].

Имеются возможности для расширения занятости со стороны органов государственной и местной (в том числе, муниципальной) власти, продолжающие оказывать услуги в дистанционном формате и практически «захлебывающиеся» в потоке резко возросшего числа обращений. Это касается и служб занятости, и МФЦ, и собесов, и пенсионного фонда и даже службы неотложной и скорой

помощи, а также дистанционных медицинских консультаций. В то же время, необходимо признать, что субсидирование занятости на предприятиях и в организациях сфер деятельности, пострадавших от эпидемии, означает по существу консервирование скрытой безработицы. С учетом невысоких качественных параметров значительной части предприятий российского малого бизнеса, получающих финансовую поддержку, открытая безработица, способствующая обновлению этого сектора, сегодня предпочтительнее скрытой.

\* \* \*

В России сложилась парадоксальная ситуация: все недовольны предпринятыми правительством мерами в социально-трудовой сфере, в частности, в области защиты занятости. Предприниматели в массе своей недовольны тем, что государство, по их мнению, не оказывает должной поддержки широкому слою малых и средних предприятий, которые столкнулись с угрозой закрытия. Работники недовольны тем, что в результате снижения спроса на труд они столкнулись с ухудшением условий занятости, снижением зарплаток, угрозой полной или частичной безработицы [10].

В этих обстоятельствах в очередной раз встает вопрос: что делать? Идти ли по пути сохранения рабочих мест любой ценой, что может иметь следствием консервацию неэффективной занятости, удержание на плаву предприятий с низкой производительностью труда. Выбор такого варианта гарантирует относительно высокую социальную стабильность, но проигрывает в экономической эффективности [15]. Либо идти по пути максимальной либерализации трудовых отношений, когда занятость будет детерминирована соотношением спроса и предложения на рынке труда. Данный вариант чреват социальными потрясениями и для их купирования необходима развитая система социальных амортизаторов безработицы и радикальное повышение эффективности работы служб занятости.

Каждый из вариантов имеет свои плюсы и минусы. Поэтому с практической точки зрения, возможно, имеет смысл остановиться на компромиссном решении, предполагающем селективную поддержку занятости прежде всего в тех сферах деятельности, где сосредоточены квалифицированные кадры, столкнувшиеся с падением их востребованности в специфических условиях пандемии, и расширение государственных усилий, направленных на содействие адаптации к изменяющимся реалиям сферы труда лиц, потерявших работу и находящихся в процессе поиска альтернативной занятости.

### Литература

1. *Баскакова М.Е., Соболева И.В.* Кадровое ядро цифровой экономики в свете глобализационных рисков // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2019. № 2. С. 81–92.

2. *Баскакова М.Е., Чубарова Т.В.* Непрерывное образование в России как механизм воспроизводства человеческого потенциала: гендерный аспект // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз.* 2021. Т. 14. № 4. С. 169–184.
3. *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Рынок и собственность: социально-экономические уроки пандемии // *Социологические исследования.* 2020. № 8. С. 145–157.
4. *Воейков М.И.* Пандемия и конец либеральной экономической концепции // *Теоретическая экономика.* 2020. № 12 (72). С. 54–58.
5. *Дмитриев А.В.* Концептуальные основания эффективной социальной политики государства // *Науковедение.* 2012. № 4. (ID: 18822448).
6. *Заработная плата в России: эволюция и дифференциация* / Под ред. В.Е. Гимпельсона, Р.И. Капелюшника // М.: ГУ ВШЭ. 2007. 575с.
7. *Капелюшников Р.* Конец российской модели рынка труда? / Лекция на Полит.ру (9 апреля 2009 г.) URL: <http://www.polit.ru/lectures/2009/04/23/kapeljushnikov.html> (дата обращения 12.01.2022).
8. *Капелюшников Р.* Необходимо продолжать работу над трудовым законодательством / ИА REGNUM (12 января 2004). URL: <https://regnum.ru/news/202323.html> (дата обращения 12.01.2022).
9. *Кубишин Е.С.* Неформальная занятость в России: влияние и уроки пандемии // *Вопросы политической экономии.* 2021. № 3 (27). С. 53–69.
10. *Кудюкин П.* Российское трудовое право / *Социально-трудовые отношения: проблемы и перспективы* // М. Фонд «Народная ассамблея». 2009. С. 78–83.
11. *Куликов В.В.* Безработица в России несопоставима со спадом производства // *Экономика и организация промышленного производства.* 1998. № 1. С.130–137.
12. *Министр соцполитики России о безработице и поддержке населения во время эпидемии* / *Русская весна.* 15 мая 2020 г. URL: <https://rusvesna.su/news/1589468292> (дата обращения 12.01.2022).
13. *Погосов И.А., Соколовская Е.А.* Экономические кризисы и безработица в России // *Проблемы прогнозирования.* 2016. № 4. С. 83–91.
14. *Ржаницына Л.С.* Сегодня неизбежна смена социального лозунга макрополитики / ИА REGNUM. 13 мая 2008 г. URL: <https://regnum.ru/news/999325.html> (дата обращения 12.01.2022).
15. *Соболев Э.Н.* Динамика трудовых доходов и проблема забастовочной активности работников / Сер. Научные доклады Института экономики РАН // М.: ИЭ РАН. 2015. 45с.
16. *Соболев Э.Н., Степанчикова Н.С.* Трудовые конфликты на российских предприятиях: экономический и правовой аспекты // М.: Институт экономики РАН. 2001. 36 с.
17. *Соболева И.В.* Серая зона российского рынка труда: масштабы и подходы к сокращению // *Вестник Института экономики РАН.* 2017. № 5. С. 36–46.
18. *Соболева И.В., Соболев Э.Н.* Открытая и латентная безработица в условиях пандемии // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз.* 2021. Т. 14. № 5. С. 186–201.
19. *Layard R. and Richter A.* (1995) 'Labour Market Adjustment – the Russian Way', in Aslund A. (ed.) *Russian Economic Reform at Risk* (London: Pinter).
20. *Farooq A, A Kugler and U Muratori* (2020), "Do Unemployment Insurance Benefits Improve Match Quality? Evidence from Recent U.S. Recessions", NBER Working Paper No. 27574.
21. *Nekoei, A and A Weber* (2017), "Does Extending Unemployment Benefits Improve Job Quality?", *American Economic Review* 104(2): 527–561.

**Eduard Sobolev** (e-mail: edsobol@rambler.ru)

Grand Ph.D. in Economics, Leading Researcher,  
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

**Irina Soboleva** (e-mail: irasobol@gmail.com)

Grand Ph.D. in Economics, Chief Researcher,  
Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

### **THE EMPLOYMENT MODEL AND LABOR POLICY IN RUSSIA**

The paper examines the characteristics of employment policy in Russia in the context of economic crisis. It is shown that stability of employment and relatively low unemployment level in Russia were achieved due to low wages, the conservation of an outdated technological structure, and the low rate of renewal of labour resources. The necessity of transition to a new employment model that combines efficient labour with an up-to-date system of unemployment insurance is substantiated. Particular attention is given to the policy of retraining and job search assistance carried out by employment services. It is argued that, to combat unemployment, a shift of employment policy focus is required from passive to active measures, such as retraining and employment programs.

**Keywords:** economic crisis, efficient employment, redundancies, unemployment, employment services, active employment programs.

**DOI:** 10.31857/S020736760019059-3

© 2022

**Александр Сухарев**

доктор экономических наук, профессор кафедры конституционного, административно-го и таможенного права Тверского государственного университета (г. Тверь, Россия)  
(e-mail: su500005@yandex.ru)

## НЕНАБЛЮДАЕМОЕ КАК ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КАТЕГОРИЯ

Раскрыто значение ненаблюдаемого в науке. Изложены представления о ненаблюдаемом в философии, физике, экономике и проч. В экономической науке ненаблюдаемое представлено в двух ракурсах: как ненаблюдаемые объекты и процессы и как конструируемые категории (понятия), призванные отразить существенные стороны хозяйственной жизни. Показана роль абстракций в экономической теории. Экономическая теория представляет собой совокупность ненаблюдаемых абстракций, и ее развитие происходит на основе конструирования новых абстракций. Система абстракций, являясь формальной системой, формирует частную экономическую теорию, а совокупность таковых представляет общую экономическую теорию. Высказана гипотеза о внутренней непротиворечивости частных экономических теорий.

**Ключевые слова:** ненаблюдаемое, частично наблюдаемое, ненаблюдаемые параметры, абстракции, превращенные формы, верификация, фальсификация, принцип Гёделя.

DOI: 10.31857/S020736760019060-5

Ненаблюдаемое – одно из центральных понятий науки, которое она стремится постигнуть. Порой существенное и значимое лежит за областью непосредственного восприятия.

В философии «ненаблюдаемость» рассматривается в учениях И. Канта, Дж. Локка и др. Так, И. Кант противопоставляет понятия ноумены и феномены, а Дж. Локк – первичные и вторичные качества. Ноумены являются «вещами в себе» и постигаемые только умом в отличие от феноменов, которые воспринимаются органами чувств. Первичные качества по Дж. Локку – это объективные качества вещей, а вторичные – субъективные, которые, так или иначе, нами воспринимаются. В теологии невидимому придается центральная роль: все самое важное невидимо. Бог как верховное и абсолютное существо (сущность) также не видим, но создал все видимое и невидимое.

В философии логического позитивизма принят подход, в соответствии с которым не следует вводить в теорию ненаблюдаемые параметры, даже в том случае, если они оказываются полезными и удобными для объяснения чего-либо. С позиции логического позитивизма мир является познаваемым, и теория может обойтись без ненаблюдаемых объектов (параметров). Логический позитивизм при проверке истинности опирается на критерий верифицируемости – возможности проверить истинность тех или иных утверждений. У К. Поппера теория является научной, если существует возможность ее

опровергнуть (критерий фальсификации), то есть эмпирически или каким-либо иным образом определить, что ее положения «не работают». Все что невозможно проверить, по К. Попперу, является метафизикой. Таким образом, критерии верификации и фальсификации являются центральными в определении истинности научных теорий.

Как известно, Коперник показал, что видимое и очевидное не является истинным. Не Солнце движется вокруг Земли, а Земля вращается вокруг Солнца. По сути, это оказалось переворотом в науке: видимое может быть неверным, а невидимое — истинным. Принято считать, что первым экономистом был Адам Смит, который в своем трактате «Исследование о природе и причинах богатства народов» (1776 г.) показал, что обыденное не верно, а путь к истине в хозяйственной мысли лежит через глубокую логику и анализ, что составляет предмет особой науки — экономики. Таким образом, отказ от признания видимого и очевидного истинным в пользу выявленной скрытой истины (невидимого) является революционным.

В физике и математике введено понятие частично наблюдаемого — ситуации, когда объект или процесс можно наблюдать не полностью. Какая-то его часть оказывается скрытой от наблюдателя. В качестве примера, как правило, приводится карточная игра, в которой большая часть колоды скрыта от наблюдателя. Предполагается, что проблема частично наблюдаемого отчасти может быть решена путем введения функции запоминания, посредством чего можно узнать о всех других сторонах объекта. Понятие частично наблюдаемого может использоваться в теории принятия решений при определении оптимального решения в условиях отсутствия полного знания об объекте управления или внешней среды.

В современной астрономии физические процессы невозможно объяснить без введения, по крайней мере, двух ненаблюдаемых параметров, получивших название темной материи и темной энергии. Они называются «темными», потому что невидимые, а теоретическая физика не может доказать их существование, хотя на долю темной материи приходится большая часть массы Вселенной, а темная энергия определяет будущее нашей Вселенной.

В свое время такие объекты во Вселенной, как черные дыры, по своему определению не были наблюдаемыми объектами, но оказалось, что мы можем наблюдать их через наблюдаемые объекты — через светящиеся космические объекты — звезды, которые приходят с ними во взаимодействие в процессе их поглощения первыми и др.<sup>1</sup>

Исследования в области физики фундаментальных частиц порождают проблему реальности самих этих открываемых частиц. Являются ли они реальными объектами или представляют собой социальные конструкты? Физические

---

<sup>1</sup> Мигла А.В. Структурный реализм и предположение Рамсея // Философия науки. 2014. Т. 19. № 1. С. 230.

теории открывают или создают фундаментальные частицы (например, бозон Хиггса)? Существуют ли эти фундаментальные частицы в природе до их открытия?<sup>2</sup> Как пишет Е.А. Мамчур, «важная черта современного физического познания заключается в том, что эта область естественнонаучного знания перешла к исследованию ненаблюдаемых сущностей»<sup>3</sup>.

М.С. Чернакова полагает, что критерием существования ненаблюдаемого объекта является измеримость – можем ли мы измерить ненаблюдаемое или нет, хотя на практике ненаблюдаемое не всегда можно измерить<sup>4</sup>. Р.И. Березуев утверждает, что, так как свойства ненаблюдаемого объекта не известны, то для построения его математической модели математический аппарат не обладает необходимой полнотой. Для построения такой модели необходим отказ от того, что наблюдаемое и ненаблюдаемое имеют одинаковые свойства для разных наблюдателей<sup>5</sup>. Также он пишет, что «высказывания о ненаблюдаемом логически неразрешимы, то есть логичны и нелогичны одновременно и не могут добавляться в качестве новых аксиом»<sup>6</sup>.

В экономике ненаблюдаемое можно рассматривать с двух позиций: как ненаблюдаемые объекты или процессы и как абстракции. Ненаблюдаемые объекты и процессы существуют вне воли и сознания людей, поэтому являются реальными, но скрытыми от восприятия. В качестве таковых может выступать теневой сектор экономики или не регистрируемые статистикой процессы. Ненаблюдаемыми также являются абстракции, создаваемые в целях познания феноменов хозяйственной жизни.

«Ненаблюдаемые параметры» – абстракции, имеющие количественное представление (например, потенциальный объем производства и проч.). «Ненаблюдаемые параметры» являются расчетными и условными величинами, которые часто не верифицируются и не фальсифицируются. Абстракции являются способом мышления экономистов. Построение одних абстракций (абстракций более высокого порядка) возможно на основе использования других абстракций более низкого порядка. Многие абстракции оказываются слишком «абстрактными», то есть оторванными от реальности. В результате этого, получаемые мышлением выводы из оперирования абстракциями оказываются неправдоподобными, лишены здравого смысла и не подтверждаются фактами хозяйственной жизни. Абстракции должны соотноситься со здравым

---

<sup>2</sup> См.: Мамчур Е.А. Ненаблюдаемые сущности современной физики: социальные конструкторы или реальные объекты? // Эпистемология и философия науки. 2017. Т. 51. № 1. С. 106–123; Онтологический статус ненаблюдаемых сущностей в современной физике // Vox. Философский журнал. 2014. № 17. С. 256–265.

<sup>3</sup> Мамчур Е.А. Об особенностях эмпирического обоснования физических теорий // Vox. Философский журнал. 2015. № 19. С. 137.

<sup>4</sup> Чернакова М.С. Критерии косвенной наблюдаемости и существования ненаблюдаемых объектов физической теории // vox. философский журнал. 2014. № 16. С. 132–135.

<sup>5</sup> См.: Березуев Р.И. Неформализуемость ненаблюдаемого и парадокс лжеца // Квантовая магия. 2006. Т. 3. Вып. 2. С. 2131–2142.

<sup>6</sup> Там же. С. 2142.

смыслом и не противоречить реальности, отражая ее наиболее существенные черты.

Если ненаблюдаемое в экономической теории является абстракцией, то оно в свою очередь должно быть ненаблюдаемым, то есть дважды «вещью в себе». Это означает, что ненаблюдаемое как экономическая категория может быть как включена, так и исключена из экономической науки.

В экономической теории абстракциями является большинство категорий, включая понятие равновесной цены, равновесного объема национального производства (ВВП), естественного уровня безработицы и проч. Даже законы спроса и предложения являются абстракциями и основаны на определенных допущениях. Законы спроса и предложения являются «не всегда наблюдаемыми» явлениями и возможны ситуации, диаметрально им противоположные. Так итальянский экономист П. Сраффа (1898–1983) вообще полагал, что действие закона предложения в реальности практически не обнаруживается и что он является лишь теоретической конструкцией ученых-экономистов, которые его ввели в целях противопоставления закону спроса<sup>7</sup>. Действительно, почему, чем выше цена товара, тем больше объем производства и всегда ли это так? Обычно больший объем производства позволяет достичь эффекта масштаба и продавать товар по более низкой цене. Также и закон спроса не всегда работает и возможны ситуации, при которых чем выше цена, тем будет больше величина спроса.

В современной науке закон спроса и закон предложения являются не некими наблюдаемыми процессами, а принципами, на которых строится экономическая теория. В известном в России учебнике «Экономикс» К. Макконнелл, Ш. Флин и С. Брю пишут, что закон спроса и закон предложения соответствуют здравому смыслу<sup>8</sup>, они отражают наиболее частые взаимосвязи между ценой и величиной спроса или величиной предложения. В целях логического объяснения их действия в экономическую теорию введены некие конструкты в виде эффекта дохода и эффекта замещения – для спроса и закона возрастающих вмененных издержек – для закона предложения. В свою очередь, закон возрастающих вмененных издержек является не законом, а принципом, то есть исходным моментом в конструировании «тела» экономической теории. Для объяснения действия закона предложения экономическая теория пошла по пути выстраивания сложной конструкции в виде создания неочевидных и спорных сущностей в виде вмененных издержек и формулирования закона возрастающих вмененных издержек.

В экономической науке возможно введение различных систем абстракций и построение на их основе экономической теории (частной экономической

---

<sup>7</sup> См.: Сраффа П. Производство товаров посредством товаров // М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. 159 с.

<sup>8</sup> См.: Макконнелл К., Флинн Ш., Брю С. Экономикс: принципы, проблемы и политика // М.: ИНФРА-М. 2019. 1152 с.

теории). Эти категории являются слишком «абстрактными», условными и возможны другие наборы базовых абстрактных категорий (включая в них диаметрально противоположные абстракции), на которых можно построить иные частные экономические теории. В соответствии с принципом Гёделя, любая формальная система не является внутренне непротиворечивой. Можно высказать гипотезу о том, что не является исключением из этого принципа и то, что частная формальная экономическая теория должна быть внутренне противоречивой. Совокупность всех частных экономических теорий можно считать общей экономической теорией.

Теоретически возможно построение абстракций – ненаблюдаемых параметров по принципу превращенных форм, когда одно явление (наблюдаемое) является внешним проявлением, т.е. превращенной формой другой категории, имманентной и поэтому ненаблюдаемой. Например, в марксистской политической экономии прибыль рассматривается как превращенная форма прибавочной стоимости, не являющейся непосредственно наблюдаемой и находящей свое проявление в прибыли – сущем («явленном»). Рыночную цену товара можно рассматривать как превращенную («видимую») форму равновесной цены и т.д.

Абстракции в экономической науке, как и в других общественных науках, играют роль «кирпичиков» из которых складывается «тело» экономической теории. В математике такими единицами-абстракциями выступают числа, а также устанавливаются операции над ними. В экономике абстракциями являются конструируемые понятия, и ученые над устанавливают правила оперирования ими – в отличие от математических, эти правила могут носить более гибкий характер. Экономические абстракции менее универсальны, чем абстракция чисел, но более продуктивны в выявлении понимания сложных и скрытых от обыденного мышления хозяйственных процессов. Операции над экономическими абстракциями также не универсальны и задаются исследователями при их вводе в теорию. Развитие экономической науки идет по пути создания методологии, которая включает в себя, в том числе, и понятия (категории), устанавливая «операции» («исчисление») над этими понятиями (категориями). Под «операциями» и «исчислениями» понимается способ и область («пространство») использования понятий (категорий). Можно полагать, что в будущем экономические абстракции и операции над ними все больше будут получать символьное обозначение, переводя мысль из текста в набор символов и установление формальных правил их исчисления.

Отдельно стоит поставить вопрос о том, насколько целесообразно увеличивать арсенал теории экономическими сущностями (базовыми экономическими категориями). Может быть, чем их больше, тем будет более развитой экономическая теория, которая сможет лучше объяснить феномены хозяйственной жизни. С другой стороны, следует исходить и из требования

методологического принципа запрета без необходимости увеличивать количество базовых категорий, который получил название бритвы Оккама<sup>9</sup>.

Применим ли данный методологический принцип к экономической теории? Конечно, но можно высказать гипотезу о том, что в общественных науках, часто в большей степени, возможно создание базовых категорий (сущностей), так как это является магистральным направлением развития таких наук. Требование бритвы Оккама гласит о запрете умножения сущностей без должной необходимости, а в экономической науке такое ограничение менее востребовано.

Как отмечалось выше, в экономике ненаблюдаемое, кроме абстракций, может иметь форму объекта или процесса. Как известно, А. Смит ввел понятие «невидимой руки рынка» — механизма, обеспечивающего эффективное функционирования рыночного хозяйства, который не требует вмешательства в его работу со стороны государства<sup>10</sup>. С его точки зрения, рынок способен не только сводить вместе продавцов и покупателей, обеспечивать общество всеми необходимыми благами, но и делать это наиболее рационально. Таким образом, рациональность рынка оказывается больше рациональности государства (действий сознательного административного регулятора). Следовательно, большая рациональность лежит за границей сознания — в бессознательном, а по сути, — в невидимом.

Что представляет собой «невидимая рука рынка»? Ранее ученые-экономисты полагали, что у А. Смита это является образным выражением рациональности рынка. Рынок как самоорганизованный порядок более сложная система, обеспечивающая большую эффективность использования факторов производства, чем разумное регулирование. В этом плане, если административное регулирование — это разум, то рынок — это сверхразум. В дальнейшем (в наши дни) было высказано предположение, что под «невидимой рукой рынка» первый экономист, скорее всего, понимал руку Бога, которая и обеспечивает наивысший по сравнению с человеческим способ регулирования хозяйственных процессов<sup>11</sup>.

В бухгалтерском учете в Международном стандарте финансовой отчетности (МСФО) введено понятие ненаблюдаемого в виде ненаблюдаемых исходных данных при оценке активов и обязательств по справедливой стоимости. Ненаблюдаемые исходные данные — это такие данные, по которым не доступна рыночная информация (например, цены акций по внебиржевым сделкам и проч.)<sup>12</sup>. Предполагается, что оценка, произведенная на основе ненаблюдаемых параметров менее достоверна, чем оценка, произведенная на основе наблюдаемых

---

<sup>9</sup> См.: Эпштейн М.Н. Бритва Оккама и аксиоматика человеческого опыта. Проблема сокращения/умножения сущностей в современном контексте // Философский полилог: журнал Международного центра изучения русской философии. 2020. № 2 (8). С. 129–142.

<sup>10</sup> Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: 1962. 684 с.

<sup>11</sup> См.: Ослингтон П. Бог и рынок: «невидимая рука» Адама Смита // Христианские чтения. 2015. № 1. С. 181–206.

<sup>12</sup> См.: Международный стандарт финансовой отчетности (ifrs) 13 «Оценка справедливой стоимости»: введен в действие на территории российской федерации приказом министерства финансов РФ от 28.12.2015 № 217н.

параметров. Рудаков И.Е. пишет, что под ненаблюдаемыми следует понимать явления «вполне видимые в реальности, но не улавливаемые статистикой, сложно поддающиеся количественной оценке и по этим причинам «невидимые» для экономической теории и потому не отраженные (пока не отраженные!) в экономических моделях»<sup>13</sup>. Тишин А., Хабибуллин Р. полагают, что «важным критерием качества ненаблюдаемых компонент является проверка того, позволяют ли они хорошо прогнозировать наблюдаемые показатели»<sup>14</sup>.

Ненаблюдаемые объекты и процессы в экономике – это не фантомные сущности, а вполне реальные объекты и процессы, скрытые от познающего субъекта в силу особенностей психологического восприятия или не выявляемые существующей статистикой.

Подытоживая вышеизложенное можно сделать следующие основные выводы.

Во-первых, ненаблюдаемое выступает одной из сторон реального мира, проблемы которого рассматривается в разных науках, включая философию. Наблюдаемое может быть внешним и неверным отражением ненаблюдаемого. Ненаблюдаемое может оказывать существенное воздействие на наблюдаемое и быть скрыто из поля обыденного восприятия.

Во-вторых, ненаблюдаемое в экономической науке можно рассматривать в двух ракурсах: как ненаблюдаемые объекты и процессы и как конструируемые категории (понятия), призванные отразить существенные стороны хозяйственной жизни. Проблема познания ненаблюдаемых объектов и процессов решается путем определения связи ненаблюдаемых объектов и процессов с наблюдаемыми объектами и процессами.

В-третьих, экономические категории (понятия) также являются ненаблюдаемыми в силу того, что это абстракции или логические модели, среди которых особо можно выделить «ненаблюдаемые параметры» – абстракции, имеющие количественное представление (например, потенциальный объем производства и проч.). «Ненаблюдаемые параметры» являются расчетными и условными величинами, которые часто не верифицируются и не фальсифицируются.

В-четвертых, экономическая теория представляет собой совокупность ненаблюдаемых абстракций, и ее развитие происходит на основе конструирования новых абстракций. Созданную новую систему абстракций (формальная система) можно считать частной экономической теорией, а совокупность частных экономических теорий – общей экономической теорией. На основе использования принципа Гёделя можно высказать гипотезу о том, что любая частная экономическая система является внутренне противоречивой.

---

<sup>13</sup> Рудакова И.Е. Расширение потенциала экономики за счет включения «ненаблюдаемых» факторов // В сборнике: Альтернативы экономической политики в условиях замедления экономического роста. Сборник статей по материалам научной конференции. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. 2015. С. 196.

<sup>14</sup> Тишин А., Хабибуллин Р. Использование ненаблюдаемых переменных в анализе инфляционных рисков: Аналитическая записка. М.: ЦБ РФ, 2020. С. 3.

В-пятых, одним из способов построения познающего логического мышления в экономической науке может быть определение в качестве сущности ненаблюдаемого процесса (скрытая сущность) и установления ее внешнего проявления в виде явления – превращенной формы сущности (например, соотношение между прибавочной стоимостью и прибылью, равновесной ценой и внутренней ценой и проч.).

### Литература

1. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости»: введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Министерства финансов РФ от 28.12.2015 № 217н.
2. *Березуев Р.И.* Неформализуемость ненаблюдаемого и парадокс лжеца // *Квантовая магия*. 2006. Т. 3. Вып. 2. С. 2131–2142.
3. *Ослингатон П.* Бог и рынок: «невидимая рука» Адама Смита // *Христианские чтения*. 2015. № 1. С. 181–206.
4. *Макконнелл К., Финн Ш., Брю С.* Экономикс: принципы, проблемы и политика // М.: ИНФРА-М. 2019. 1152 с.
5. *Мамчур Е.А.* Ненаблюдаемые сущности современной физики: социальные конструкты или реальные объекты? // *Эпистемология и философия науки*. 2017. Т. 51. № 1. С. 106–123.
6. *Мамчур Е.А.* Об особенностях эмпирического обоснования физических теорий // *Vox. Философский журнал*. 2015. № 19. С. 137–148.
7. *Мамчур Е.А.* Онтологический статус ненаблюдаемых сущностей в современной физике // *Vox. Философский журнал*. 2014. № 17. С. 256–265.
8. *Мигла А.В.* Структурный реализм и предположение Рамсея // *Философия науки*. 2014. Т. 19. № 1. С. 222–231.
9. *Рудакова И.Е.* Расширение потенциала экономики за счет включения «ненаблюдаемых» факторов / В сборнике: *Альтернативы экономической политики в условиях замедления экономического роста. Сборник статей по материалам научной конференции* // Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. 2015. С. 195–213.
10. *Смит А.* Исследование о природе и причинах богатства народов // М.: 1962. 684 с.
11. *Сраффа П.* Производство товаров посредством товаров // М.: ЮНИТИ-ДАНА. 1999. 159 с.
12. *Тишин А., Хабибуллин Р.* Использование ненаблюдаемых переменных в анализе инфляционных рисков / *Аналитическая записка* // М.: ЦБ РФ. 2020. 14 с.
13. *Чернакова М.С.* Критерии косвенной наблюдаемости и существования ненаблюдаемых объектов физической теории // *Vox. Философский журнал*. 2014. № 16. С. 132–135.
14. *Эпштейн М.Н.* Бритва Оккама и аксиоматика человеческого опыта. Проблема сокращения/умножения сущностей в современном контексте // *Философский политолог: журнал Международного центра изучения русской философии*. 2020. № 2 (8). С. 129–142.

---

**Alexander Sukharev** (e-mail: su500005@yandex.ru)

Doctor of Economics, Professor of the Chair of Constitutional,  
Administrative and Customs Law of Tver State University (Tver, Russia)

### **THE UNOBSERVABLE AS AN ECONOMIC CATEGORY**

The definition of the unobservable in the field of science is given. The ideas about the unobservable in philosophy, physics, economics, etc. are presented. In economic science, the unobservable is presented in two perspectives: as unobservable objects and processes and as constructed categories (concepts) designed to reflect the essential aspects of economic life. The role of abstractions in economic theory is shown. Economic theory is a collection of unobservable abstractions, and its development takes place on the basis of the construction of new abstractions. The system of abstractions, being a formal system, forms a particular economic theory, and the aggregate of those represents a general economic theory. A hypothesis about the internal non-contradictoriness of private economic theories is stated.

**Keywords:** unobservable, partially observable, unobservable parameters, abstractions, transformed forms, verification, falsification, Godel's principle.

**DOI:** 10.31857/S020736760019060-5

© 2022

**Сергей Луценко**

эксперт НИИ корпоративного и проектного управления (г. Москва, Россия);

аналитик Института экономических стратегий (г. Москва, Россия)

(e-mail: scorp\_ante@rambler.ru)

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ И НАДНАЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ И ЕАЭС**

В статье описаны возможности модернизации и развития экономики в долгосрочной перспективе, с учетом ее национальной и наднациональных составляющих. Рассматриваются предпосылки для проведения модернизации экономик государств-членов и ЕАЭС. Автор полагает, что для гармонизации нормативного регулирования необходимо формирование на территории ЕАЭС единого пространства электронного доверия, которое повысит эффективность работы интегрированной информационной системы ЕАЭС.

**Ключевые слова:** Евразийский экономический союз, модернизация экономики, цифровая трансформация, стратегическое планирование, электроэнергетика, финансовая интеграция.

DOI: 10.31857/S020736760019061-6

**Введение: правовая особенность ЕАЭС для реализации стратегического планирования модернизации экономики.** В Договоре о Евразийском экономическом союзе (далее – Договор о ЕАЭС) [4] отмечается, что Союз является «международной организацией региональной экономической интеграции», в рамках которой обеспечиваются свобода движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, а также проведение скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики, определенных Договором о ЕАЭС и иными международными договорами, заключенными в рамках Союза (ст. 1). Кроме формирования единого рынка товаров, услуг, капитала и трудовых ресурсов, Союз ставит перед собой следующие цели: создание условий для стабильного развития экономик государств-членов в интересах повышения жизненного уровня их населения; модернизация, кооперация и повышение конкурентоспособности национальных экономик в условиях экономической глобализации (ст. 4).

Улучшение жизненного уровня, заявленное в качестве цели, которая может быть достигнуто средствами стабильного экономического развития, что

---

Исследование, по материалам которого написана настоящая статья, удостоено благодарности со стороны Министерства экономики Республики Беларусь. В частности, отмечается, что предложения, представленные в исследовании, являются актуальными, отличаются глубиной анализа и выполнены в едином ключе с направлениями развития ЕАЭС. Заказчиком исследования является Международная организация Евразийская экономическая комиссия.

указывает на необходимость экономического компонента в интеграционном проекте.

В Решении Высшего Евразийского экономического совета [13] отмечается, что долгосрочная цель экономического развития Союза заключается в содействии достижению и поддержанию качественного и устойчивого экономического роста всех государств-членов Союза за счет реализации их конкурентных преимуществ.

Реалистичность достижения указанной цели в Союзе определяется следующими предпосылками.

Во-первых, общие долгосрочные ориентиры экономической политики государств-членов (поддержание макроэкономической стабильности и повышение конкурентоспособности экономик государств-членов) определяют возможность реализации широкого комплекса интеграционных мер и действий (в том числе структурных) по всем направлениям развития.

Во-вторых, интеграционные процессы способствуют формированию общего (единого) рынка посредством дополняющих друг друга механизмов: обеспечения свободы движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы (в том числе путем сокращения изъятий, ограничений и барьеров), проведения скоординированной (согласованной, единой) политики, не противоречащей положениям Договора о Союзе.

В-третьих, большим интеграционным потенциалом обладают сферы экономик, обеспечивающие мультипликативный эффект, а также новые направления и сферы, которые будут развиваться с учетом вызовов нового технологического уклада. Дополнительное развитие получают практически все сферы экономик государств-членов, для которых имеет значение масштаб рынка.

В-четвертых, участие государств-членов в интеграционных процессах осуществляется, в том числе, с целью либерализации условий доступа продукции государств-членов на мировой рынок и улучшения предпринимательского климата для привлечения инвестиций. Существующие конкурентные преимущества Союза (размер территории, масштабы рынка, природные ресурсы, транзитный потенциал, социально-культурный фактор) смогут обеспечить высокую привлекательность экономик государств-членов для иностранных и национальных инвесторов с учетом потенциальных интеграционных проектов.

Речь идет о совокупности интеграционных мер и действий (в том числе, со стороны наднациональной надстройки ЕАЭС), направленных на создание экономик нового типа (с учетом модернизации и особенностей стратегического планирования) в странах-членах ЕАЭС в рамках нового технологического уклада.

В современных условиях экономической рост развитых стран обеспечивается уровнем научно-технического потенциала и достижениями наукоемких отраслей; в результате цифровой трансформации осуществляется переход на новый технологический и экономический уклад и создание новых отраслей

экономики [14]. Реализация цифровой повестки позволит синхронизировать цифровые трансформации и сформировать условия для развития отраслей будущего в государствах-членах ЕАЭС.

Переход Евразийского экономического союза (как наднациональной институции) на инновационный путь развития предполагает повышение инвестиционной активности и модернизацию экономик государств-членов на основе нового технологического уклада.

Уже создан правовой фундамент для реализации политики, связанной с модернизацией экономики государств-членов ЕАЭС. Следующим этапом является внедрение механизма стратегического планирования со стороны ЕАЭС для создания инновационной экономики с учетом цифровой трансформации [15].

Тем не менее, институции ЕАЭС требуется сочетание наднационального и межправительственного подходов в его институциональном дизайне, поскольку именно это позволяет, как показывает опыт различных интеграций мира, наиболее эффективно и оперативно решать задачи, поставленные государствами-членами. Речь идет о необходимости взвешенного и сбалансированного использования наднациональных и межправительственных каналов взаимодействия.

**Предпосылки (сигналы) для модернизации экономик государств-членов и ЕАЭС: ограничения и препятствия.** В 2020 году экономики развивались в условиях пандемии COVID-19. Для борьбы с распространением коронавирусной инфекции были приняты беспрецедентные меры: введение ограничений на передвижение людей и работу предприятий, что в свою очередь привело к резкому и сильному сокращению как спроса, так и предложения. В дополнение к сложной эпидемиологической ситуации, произошло падение мировых цен на нефть до минимума за последние 18 лет.

По итогам 2020 года в странах ЕАЭС ожидался как рост дефицита (сокращение профицита), так и рост государственного долга, в связи с необходимостью финансирования антикризисных мер поддержки экономик. Такие тенденции создают риски для сохранения устойчивости бюджетной сферы, поэтому в среднесрочной перспективе возможны изменения в налоговой системе, что также может сказаться на процессе восстановления экономической активности [2].

Пандемия COVID-19 создала риски для долгосрочного экономического роста (сжатие спроса, сокращение и закрытие производств, безработица и ухудшение человеческого капитала), но она, вместе с тем, открыла возможности для формирования опережающего роста в государствах-членах путем ускоренной относительно других стран адаптации к новым бизнес-моделям, бизнес-процессам и изменениям в потребительском поведении (цифровизация экономики, переобучение населения, развитие сектора услуг в дистанционном/онлайн формате).

На нынешнем этапе мирового развития информационная сфера приобретает ключевое значение для современного человека, общества, государства и оказывает всеобъемлющее влияние на происходящие экономические, политические и социальные процессы в странах и регионах. В результате повышения динамики общественных отношений, мировых и региональных событий, повсеместной востребованности интеллектуального потенциала, значительно увеличиваются информационные потребности людей.

Формируемое в глобальном масштабе информационное общество представляет собой новый этап развития цивилизации с преобладанием знаний и информации, с воздействием информационных технологий на все сферы деятельности. Кардинально повышается роль информационных технологий в реализации прав и свобод граждан.

Индустрия телекоммуникации стала одной из наиболее динамичных и перспективных сфер мировой экономики. С процессами информатизации все больше связываются национальные экономические интересы и перспективы инвестиций.

Вместе с тем, трансформация социума в информационное общество порождает новые риски, вызовы и угрозы, которые напрямую затрагивают вопросы обеспечения национальной безопасности, в том числе защищенность информационного пространства, информационной инфраструктуры, информационных систем и ресурсов.

Усилия по цифровизации приводят к созданию нового общества, где активно развивается человеческий капитал – знания и навыки будущего воспринимаются с самых юных лет, повышаются эффективность и скорость работы бизнеса за счет автоматизации и других новых технологий, упрощается диалог граждан с органами государственной власти.

Эти изменения вызваны внедрением за последние годы множества технологических инноваций, применяемых в разных отраслях. Искусственный интеллект внедряется и в традиционных отраслях, таких как финансовые услуги и медицина. Технология 3D-печати уже сегодня способствует трансформации таких отраслей, как авиация, логистика, биомедицина и автомобильная промышленность. «Большие данные» и повсеместная доступность средств связи являются одним из факторов, на основе которых строится экономика «совместного потребления», распространяющаяся в глобальных масштабах ускоренными темпами. Компании-лидеры сегмента «совместного потребления», при отсутствии физических активов, по размерам капитализации превышают стоимость традиционных компаний с многомиллиардными физическими активами на балансе.

Эти перемены радикальны и происходят за считанные годы и даже месяцы, а не десятилетия, как раньше. Но это только начало, и миру еще предстоит пережить основную массу перемен. Темп изменений нарастает, но еще не поздно стать частью этих изменений.

«Цифровая революция» изменяет сегодняшние способы производства, цепочки поставок и цепочки создания добавленной стоимости. Индустрия 4.0, один из драйверов цифровой трансформации промышленности, представляет собой концепцию организации производства, где добавленная стоимость обеспечивается за счет интеграции физических объектов, процессов и цифровых технологий, при которой в режиме реального времени осуществляется мониторинг физических процессов, принимаются децентрализованные решения, а также происходит взаимодействие машин между собой и с людьми. Сквозная цифровизация всех физических активов и их интеграция создают основу для перехода от массового производства к массовой индивидуализации, повышается гибкость производства, сокращается время освоения новой продукции, что позволяет реализовывать новые бизнес-модели и применять индивидуализированный подход к работе с клиентами. Все это в значительной степени повышает эффективность и конкурентоспособность промышленных предприятий.

Обратимся к примерам модернизации экономик некоторых государств-членов ЕАЭС, с учетом ограничений и препятствий.

В Программе Республики Казахстан «Цифровой Казахстан» одним из основных направлений является «Цифровизация отраслей экономики» [7].

Данное направление связано с преобразованием традиционных отраслей экономики Республики Казахстан и использованием прорывных технологий и возможностей, которые повысят производительность труда и приведут к росту капитализации.

Недропользование на текущий момент составляет основу реального сектора экономики Казахстана. Однако, до сих пор недостаточно развит сектор обрабатывающей промышленности высокого передела. Электроэнергетика обеспечивает потребности населения и производства, но требует перехода на более технологичный и ресурсосберегающий уровень.

В горнодобывающей и обрабатывающей промышленности ключевым трендом является переход на новый технологический уровень в соответствии с концепцией Индустрии 4.0.

В настоящее время горнорудная промышленность Казахстана имеет недостаточную, по сравнению с мировыми лидерами, технологическую оснащенность, что в целом, приводит к невысокой производительности труда и конкурентоспособности. Несмотря на то, что часть месторождений в стране оснащена современным оборудованием и развитыми сетями передачи данных (21%), существенная часть месторождений нуждается в модернизации. Так, 56% месторождений характеризуется отсутствием сетей либо недостаточным их развитием, 23% месторождений требуют полной замены оборудования.

Среди наиболее значимых сдерживающих факторов развития цифровой составляющей добывающей промышленности отмечена ограниченность

финансовых ресурсов, нехватка квалифицированных кадров, имеющих гибридную специализацию — как в отрасли, так и в ИТ, недостаточное понимание экономических выгод от внедрения цифровизации, а также ограничения инфраструктуры.

Основным мировым трендом в энергетике является внедрение различных Smart-технологий с целью обеспечения эффективного информационного обмена между всеми элементами и участниками сети, защиты и самовосстановления от крупных сбоев, природных катаклизмов, внешних угроз.

В свою очередь, качественная транспортная и логистическая инфраструктура дает мощный толчок развитию экономики за счет повышения связности территории и снижения накладных расходов на доставку товаров до места назначения.

Для получения максимального эффекта от развития инфраструктуры сетей связи требуется параллельно развивать транспортную связность территории как за счет развития всех видов транспортного сообщения и удешевления его стоимости, так и за счет развития инфраструктуры пересылки и доставки грузов. В настоящее время Казахстан имеет высокоразвитую сеть железнодорожных путей, однако недостаточно развитую сеть автомобильных дорог и избыточно дорогостоящие авиаперевозки. Развиваются мультимодальные трансконтинентальные перевозки грузов Европа-Азия, но и здесь есть большой потенциал роста. Есть небольшой объем морских и речных перевозок, в которых также имеется нераскрытый потенциал роста.

Таким образом, для обеспечения дальнейшего роста транспортно-логистической отрасли требуется внедрение транспортной системы, которая бы содействовала увеличению транзитного потенциала путем управления транспортными средствами, а усилению безопасности на транспорте — путем оперативной обработки информации и выработки оптимальных и рациональных решений и управляющих воздействий.

Опыт зарубежных стран демонстрирует, что увеличения грузопотока можно достичь, в том числе, и за счет оптимизации бумажного документооборота, применяя международный стандарт «E-freight», в процессе грузовых авиаперевозок, а также за счет развития мультимодальных перевозок.

Проблемы отрасли лежат в нескольких измерениях и касаются внутреннего и внешнего контуров: низкий контроль транзитных и импортных грузов; отсутствие возможности мониторинга, анализа и прогнозирования всех видов перевозок для принятия решений; слаборазвитая логистическая инфраструктура.

Вышеперечисленные проблемы приводят как к неиспользованию транзитного потенциала, так и к созданию барьеров для развития внутреннего производства.

Сельское хозяйство — одна из ключевых отраслей экономики Казахстана, обеспечивающая продовольственную и экономическую безопасность, а также задействующая трудовой потенциал страны, особенно в сельской местности.

Данная отрасль составляет 4,6% от ВВП страны, в отрасли занято 18% работающего населения страны.

Как показывает опыт развитых стран, таких как США, Канада, Австралия, цифровые технологии кардинально меняют эту традиционную отрасль. Современные геоинформационные системы и «большие данные», получаемые из различных источников, включая IoT, способствуют получению высоких урожаев без истощения почвы, причем с рациональным использованием ресурсов. Промышленный «интернет вещей» позволяет создавать автоматизированные фермы с удаленным управлением. Развитая система логистики и электронная торговля позволяют даже небольшим фермерским хозяйствам снизить себестоимость доставки сельхозпродукции, с сохранением ее качества, до конечного потребителя. Это является важным фактором сохранения и развития производства экологически чистых продуктов и с точки зрения сохранения здоровья нации, и с точки зрения реализации экспортного потенциала.

Еще одним приоритетным сектором развития в условиях цифровизации является финансовый сектор.

Финансовый сектор является важным элементом экономики, и от его состояния зависят скорость и качество протекающих изменений. В настоящее время неотъемлемой частью финансового сектора стали электронные платежи и электронная торговля. Финансовая отрасль традиционно выступает лидером во внедрении и применении инновационных технологий и цифровых сервисов для взаимодействия с клиентами.

Препятствиями для дальнейшей цифровизации финансовых отношений являются: отсутствие эффективного регулирования и унифицированных стандартов электронного взаимодействия финансового сектора с государственными информационными системами и базами данных; отсутствие универсального механизма удаленной идентификации клиентов; недостаточный уровень финансовой грамотности населения.

Опыт таких стран, как Великобритания, Швеция, Австрия, Сингапур, Корея, Австралия демонстрирует, что создание технологических платформ для обеспечения межинституциональной удаленной идентификации населения позволяет качественно улучшить уровень сервиса в финансовом секторе — как и внедрение общедоступных цифровых платформ, построение интегрированной цифровой среды взаимодействия и коммуникаций между финансовыми институтами, клиентами и государственными органами. Все это соответствует глобальному тренду цифровизации, трансформирует отрасль и создает предпосылки для повсеместной реализации финансовых и других услуг.

Современные технологические тренды кардинально изменяют парадигму оказания финансовых услуг — рождаются новые направления и бизнес-модели, снижается стоимость финансовых услуг, частично нивелируются риски, присущие отрасли.

Глобальная экономическая турбулентность и экономический спад, приведший, в частности, в девальвации российского рубля, негативно сказался на экономике Казахстана и на основных макроэкономических показателях страны. Несогласованность мер по девальвации в России и Казахстане привела к резкому падению продаж внутри Казахстана, что, в свою очередь, нанесло ущерб мелкому и среднему бизнесу.

Координация усилий государств-членов для снижения негативных последствий экономической турбулентности и повышения стабильности макроэкономической ситуации в ЕАЭС станет необходимым фактором, формирующим отношение Казахстана к Евразийскому экономическому союзу.

Рассмотрим пример модернизации экономики Республики Беларусь. Как отмечается в Постановлении Совета Безопасности Республики Беларусь «О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь» [8], именно в связи с повышением значимости формирования информационного общества в Республике Беларусь, можно с оптимизмом говорить об уровне социально-экономического развития Республики как суверенного и независимого государства, а также о безопасности реализации национальных стратегий и планов создания цифровой экономики и научно-технического прогресса в целом.

Цифровизация экономики является одним из главных направлений развития Республики Беларусь, в результате которого в ближайшие десятилетия все отрасли, рынки, сферы жизнедеятельности государства должны быть переориентированы на новые цифровые экономические модели.

Беларусь последовательно участвует в процессах информатизации на трансграничном контуре, в том числе в рамках Евразийского экономического союза. Тем не менее, объем применения информационных технологий в реальном секторе экономики остается невысоким. Степень цифровизации отраслей экономики различна, что снижает ожидаемый синергетический эффект от синхронной информатизации, и с учетом этого следует разрабатывать цифровую политику для конкретных сфер государственной жизнедеятельности, ориентировать пилотные проекты цифровизации на их отраслевое масштабирование, создавать центры компетенции по вопросам цифровой трансформации.

В свою очередь, для реализации задачи по развитию инструментов цифровой экономики в различных отраслях предусматривается цифровая трансформация процессов управления предприятиями и производством, а также создание единых цифровых решений (государственных цифровых платформ) для продвижения отечественной продукции на мировой рынок.

В рамках мероприятий, направленных на цифровую трансформацию производственных процессов и управления ими в Республике Беларусь предусматривается выполнение реинжиниринга и оптимизации бизнес-процессов

отечественных предприятий с использованием передовых производственных технологий, соответствующих концепции «Индустрия 4.0», включая: создание «цифровых двойников» технологических и бизнес-процессов, а также выпускаемой (планируемой к производству) продукции; внедрение платформенных решений для управления производством и активами предприятий, для обеспечения накопления и обработки данных в режиме реального времени, для использования систем поддержки принятия решений, инструментов предсказательной и отчетной аналитики; развитие современных инструментов работы с заказчиками и поставщиками, каналов продвижения продукции и взаимодействия с клиентами.

Другими словами, речь идет о разработке комплекса программно-инструментальных средств для управления жизненным циклом изделий производственных предприятий, который будет включать такие решения, как «цифровой двойник изделия», «цифровой двойник производства», «цифровой двойник обслуживания продукта», программный комплекс интеллектуальной обработки сенсорных данных, получаемых от технологического оборудования, задействованного в производственном процессе, и ряд других. В комплексе такие решения обеспечат оперативность управления производственным процессом, будут способствовать повышению производительности труда, сокращению производственных издержек.

В рамках нового технологического уклада предусмотрена разработка отечественного типового решения для производственного предприятия в целях предоставления его в последующем как услуги белорусским предприятиям (с учетом предварительной адаптации решения под определенное производство). В качестве пилотных площадок для такого решения Министерством промышленности и Белорусским государственным концерном по производству и реализации товаров легкой промышленности определены следующие открытые акционерные общества: «МТЗ-холдинг», «Управляющая компания холдинга «Минский моторный завод», «ММЗ имени С.И.Вавилова – управляющая компания холдинга «БелОМО», «Полесье» [9].

Другим примером модернизации экономики в Республике Беларусь является строительная отрасль.

Для повышения привлекательности инвестиционно-строительной деятельности, эффективности работы организаций строительного комплекса и их конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках основные мероприятия по цифровой трансформации в строительном секторе будут предусматривать: создание единого информационного пространства отрасли на базе Государственного строительного портала (далее Госстройпортал) отраслевой государственной цифровой платформы; перевод в электронную форму государственных услуг и административных процедур, сопровождающих строительную деятельность (выдача разрешительной документации, приемка

объектов в эксплуатацию); переход к применению технологий информационного моделирования зданий (BIM-моделирование).

В результате внедрения обозначенных технических решений будут созданы необходимые цифровые инструменты для продвижения отечественной продукции как на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, так и на других международных рынках, а также для формирования благоприятных условий с целью увеличения экспорта белорусских товаров.

Итогом модернизации экономики станет построение современной, отвечающей технологическим вызовам системы управления отраслями экономики, увеличение производительности труда, повышение качества продукции, производимой в реальном секторе экономики, и расширение рынков ее сбыта.

Необходимо обратить внимание на роль науки в модернизации экономики.

Как отмечается в Указе Президента Республики Беларусь «Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы» [16], одним из локомотивов формирования экономики знаний выступает, в том числе, Национальная академия наук Беларуси (далее НАН Беларуси). Причем, развитие НАН Беларуси связано с моделью инновационно-производственной корпорации.

Для стимулирования интеграции науки, образования и высокотехнологичного сектора экономики используется система государственной поддержки кластерных проектов в высокотехнологичном секторе экономики.

За счет средств республиканского бюджета, предусмотренных на научную, научно-техническую и инновационную деятельность, в приоритетном порядке финансируются направления, связанные с выполнением научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ для развития в Республике Беларусь современных наукоемких отраслей и создания конкурентоспособных технологий и производств, а также работ, связанных с развитием материально-технической базы государственных научных организаций, прежде всего в области нано- и биоиндустрии, космической деятельности, робототехники.

Текущий момент развития евразийской интеграции требует перехода в новый формат, повышающий «добавленную» стоимость наднационального сотрудничества. Сотрудничество в сфере науки, технологий, инноваций (НТИ) позволяет добиться принципиально нового качественного уровня и глубины интеграции. Об этом свидетельствует опыт других интеграционных объединений, в том числе ЕС.

Но в ЕАЭС отсутствуют структуры, непосредственно отвечающие не только за НТИ, но и за модернизацию и технологическое перевооружение национальных экономик [5].

Существует необходимость создания в рамках ЕЭК департамента (уполномоченного органа), ответственного за интеграцию стран-членов ЕАЭС

в сфере НТИ, либо выделение соответствующих компетенций в рамках действующих структур ЕЭК. В компетенцию такого подразделения должны входить следующие функции: анализ состояния и перспектив сферы НТИ, реализуемых государственных инициатив на уровне стран-членов ЕАЭС; разработка рекомендаций для профильных министерств по совершенствованию релевантных направлений и инструментов государственной политики, включая меры стимулирования национальных организаций в области научно-технологического и промышленного развития; мониторинг и выявление трендов, ключевых вызовов, на которые должна отвечать интеграционная политика; формирование долгосрочных прогнозов научно-технологического развития секторов экономики стран-членов ЕАЭС; регулярная корректировка (согласование) приоритетных направлений научно-технологического развития, разработка дорожных карт их развития на пространстве ЕАЭС, а также программ исследований, позволяющих достичь поставленных целей.

Другим важным направлением мирового развития является электроэнергетика. Сегодня в мире наблюдается рост мировых потребностей в энергии при одновременном уменьшении предложения энергоресурсов. Растущая цифровизация мировой экономики неразрывно связана с электрификацией, что делает потребность в электричестве для повседневной жизни более важной, чем когда-либо. Наблюдается значительный рост использования электрической энергии в конечном потреблении, особенно в странах, экономика которых базируется на малом и среднем промышленном производстве, услугах и цифровых технологиях. При этом наблюдается рост децентрализации, заключающийся в развитии распределенной энергетики. Новые решения в области производства и хранения электроэнергии с одновременным развитием «умных» сетей позволяют подключать к системе все больше распределенных устройств, близких к потребителю энергии и отдающих электроэнергию в сеть. Согласно данным Мирового энергетического агентства (далее МЭА), в 2017 году доля электроэнергии в мировом конечном потреблении составила 19% (увеличение на 4% с 2000 года), а в соответствии с оптимальным прогнозом планируется рост до 24% к 2040 году.

Дальнейший рост рынка хранения энергии в мире будет обусловлен развитием генерации на основе возобновляемых источников энергии, которая характеризуется нестабильностью выработки электроэнергии (например, солнечная и ветроэнергетика), распределенной генерации, «умных сетей» и рынка электромобилей.

Важную роль в изменении их структуры может сыграть развитие батарейных накопителей. Их стоимость по ожиданиям IRENA может сократиться на 50–70% к 2030 году, а календарный срок службы и количество циклов заряда без значимого износа существенно увеличится.

Таким образом, накопители энергии могут стать важным элементом электроэнергетики в будущем. Динамичное развитие технологий в этом

направлении может заметно изменить состав оборудования и режимы работы энергосистем. Это в определенной степени скажется на спросе на ископаемые виды топлива, так как накопители станут все больше замещать топливную генерацию для поддержания баланса мощности в электроэнергетических системах.

В России установленная мощность генерирующих источников в 2018 году превысила максимум электропотребления на 56,7%, что свидетельствует о наличии избыточных мощностей. Однако, даже учитывая прогнозируемые темпы роста спроса на электроэнергию, невысокий коэффициент использования установленной мощности, образовавшаяся избыточность в среднесрочной перспективе может быть значительно востребована в связи с необходимостью больших объемов реконструкции действующих и замещения выбывающих мощностей, так как более трети российских теплоэлектростанций отработали более 30 лет, а в среднем возраст таких станций 50–60 лет. Порядка 80% атомных мощностей приближаются к концу срока эксплуатации, 78% ТЭС нуждаются в переоснащении [6].

К основным факторам, которые могут влиять на уровень конечного электропотребления, могут быть отнесены темпы роста ВВП и структурные трансформации в экономике.

Определенная часть широкой общественности критически восприняли попытки государств-членов ЕАЭС самостоятельно преодолеть кризисные экономические явления, вызванные негативной конъюнктурой мировых рынков. По их мнению, стремясь обеспечить положительное сальдо платежного баланса при снижении цен и спроса на внешних рынках, некоторые государства-члены самостоятельно, без согласования с партнерами по ЕАЭС, запустили процессы девальвации национальных валют, а также ввели ряд взаимных ограничений на внутренних рынках<sup>1</sup>. В условиях возросшей в результате интеграции взаимозависимости, экономическая турбулентность, вызванная в государствах-членах колебаниями валютных курсов, действием санкций и падением цен на нефть, теперь сказывается, например, на Беларуси значительно сильнее, чем ранее [1].

Реализация планов ЕАЭС в сфере формирования единого рынка электроэнергии позволит электроэнергетическим компаниям Армении стать конкурентоспособными участниками общего рынка ЕАЭС и реализовать имеющийся потенциал в сфере транзита и экспорта электроэнергии.

Однако, определенное беспокойство в Ереване вызывает санкционная война России и Запада и неясная перспектива во внешнеторговых отношениях. По мнению экспертов Армении, подобные конфликты не способствуют наращиванию экономического сотрудничества с внешними партнерами и являются препятствием экономическому развитию.

---

<sup>1</sup> В частности, Россия запустила несколько программ импортозамещения, не допустив к участию в них производителей из других стран ЕАЭС.

Наконец, в Кыргызстане имеется запрос на координацию макроэкономического регулирования. Республика вступила в ЕАЭС в период экономического кризиса в России и глобальных негативных трендов, что существенным образом сказалось на ее валютно-финансовом состоянии, выразилось в негативной экономической динамике.

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [11] в качестве целевого ориентира обозначены укрепление лидерства России в интеграционных процессах на евразийском пространстве и превращение страны в один из глобальных центров мирохозяйственных связей, в том числе в качестве международного финансового центра.

В соответствии с Концепцией, переход от экспортно-сырьевой к инновационной модели экономического роста, заявленный в качестве ориентира на период до 2020 г., реализуется, среди прочего, посредством расширения и укрепления внешнеэкономических позиций России, повышения эффективности ее участия в мировом разделении труда. В качестве конкретных направлений обозначено также и «поэтапное формирование интегрированного евразийского экономического пространства совместного развития».

Необходимо отметить, что общий интерес стран ЕАЭС и России заключается в создании общего рынка электроэнергии, чтобы получить возможность экспортировать излишки электроэнергии в третьи страны, а также удовлетворить собственные потребности. Российская система по мощности превосходит все системы стран ЕАЭС в 10–30 раз, актуальные внутренние потребности России составляют 5 гигаватт, при этом она обладает мощностями в 12 гигаватт. По этой причине Россия выступает сторонником формирования общего рынка электроэнергии и ожидает, что это будет дополнительным инструментом для роста ВВП во всех странах ЕАЭС в среднесрочной перспективе [1].

Государства-члены ЕАЭС должны стимулировать инновации, формируя благоприятную среду и устраняя барьеры для фирм, которые готовы инвестировать во внедрение инноваций в производства. Необходимы шаги со стороны государств, которые могут напрямую поддерживать инновации путем поощрения частных инвестиций в инновации и исследования (налоговые льготы и гранты, связанные с инновациями).

Отдельным аспектом скоординированной макроэкономической политики является увеличение доли расчетов внутри ЕАЭС во взаимных (национальных) валютах и дедолларизация экономики ЕАЭС (в особенности, для России в условиях режима санкционных ограничений).

Тесная интеграция финансовых рынков ЕАЭС на основе приоритета национальных валют укрепляет «внешний контур» финансово-экономической безопасности, повышает уровень контроля над спекулятивными операциями на финансовых рынках.

Существует потребность в балансе наднационального регулирования и государственных интересов в области финансовой интеграции. С одной стороны, анализ ситуации и практика согласования интересов показывают нереальность достижения компромисса без существования наднационального финансового мегарегулятора. С другой – создание подобной структуры невозможно без достижения уровня высокой согласованности финансовой политики.

При благоприятном развитии событий возникает так называемый «эффект экстерналий», способствующий повышению доступности кредитных и инвестиционных ресурсов, в том числе для развития сферы малого и среднего предпринимательства [5].

Ожидания государств-членов ЕАЭС относительно будущего Союза формируются в тесной привязке к задачам внутреннего экономического развития и решению актуальных проблем, которые различаются от страны к стране. Этим обусловлено наличие различных приоритетов государств-членов в отношении интеграции. Однако, присутствует разница в приоритетах государств ЕАЭС как на официальном, так и на экспертном уровнях.

Речь идет о несовпадении целей и задач государств-членов, что препятствует полноценной интеграции, тормозит ее темпы, а также ограничивает возможность в модернизации экономики.

Для синхронизации целей и задач модернизации экономик государств-членов ЕАЭС в условиях нового технологического уклада необходимо реализация стратегического планирования, прежде всего, на наднациональном уровне.

В свою очередь, определение приоритетных направлений для ускорения экономического развития должно базироваться на глобальных трендах технико-экономического и научного развития, и национальных конкурентных преимуществах.

**Стратегическое планирование как инструмент для реализации модернизации и согласованности экономического развития государств-членов ЕАЭС.** Обострение экономической ситуации в условиях распространения коронавируса COVID-19 потребовало от Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) и государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) принятия оперативных и системных мер, направленных на сохранение макроэкономической стабильности на евразийском пространстве.

В частности, стороны договорились обмениваться информацией и проводить оперативные консультации по предпринимаемым действиям и принимаемым национальным нормативным правовым актам, координировать деятельность национальных уполномоченных органов в сфере здравоохранения и обеспечения санитарно-эпидемиологической защиты населения [12].

Принимаемые решения призваны стабилизировать экономическую ситуацию в ЕАЭС.

На самом деле, назрела потребность в реализации на уровне ЕАЭС (например, на уровне коллегии Евразийской экономической комиссии – министра по интеграции и макроэкономике) стратегического планирования в отношении экономик стран ЕАЭС.

Как отмечает С. Глазьев [3], низкие темпы экономического развития обусловлены стагнацией российской экономики, на долю которой приходится 87% ВВП ЕАЭС. Главной причиной являются низкие и неустойчивые темпы роста инвестиций в основной капитал, формируемых в основном за счет собственных средств предприятий в условиях завышенного относительно рентабельности производственного сектора уровня процентных ставок по кредитам.

Для опережающего развития экономики ЕАЭС необходима смешанная стратегия развития, предусматривающая модернизацию экономики на основе нового технологического уклада.

В свою очередь, для разработки такой стратегии развития ЕАЭС необходимо наделить ЕЭК функциями стратегического планирования, включая прогнозирование экономического развития, разработку и реализацию наднациональных (многосторонних) программ и проектов. Целесообразно также наделить ЕЭК полномочиями по проведению независимых статистических наблюдений, ведению единой статистической базы Союза.

Создание системы стратегического планирования развития ЕАЭС должно включать инструменты реализации утверждаемых планов.

Речь идет о необходимости реализации совместных программ развития и инвестиционных проектов. Включая программы на основе «объединения усилий по созданию и использованию новых технологий и инноваций, включая проработку совместных проектов и мероприятий научно-технологического развития, в том числе в сфере «зеленых» технологий, энергосбережения, энергоэффективности, возобновляемых источников энергии, биоинженерии и нанотехнологий, применение наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды.

Вместе с тем, в настоящее время процесс построения системы стратегического планирования является достаточно трудоемким. Для его завершения необходимо решить проблемы, присущие современному этапу деятельности по стратегическому планированию.

В частности, необходимо разрешить проблему, связанную с методологией разработки документов стратегического планирования.

В условиях неопределенности развития мирового хозяйства целесообразно через определенный промежуток времени перерабатывать документ с переносом сроков реализации на этот же период (например, 5 лет). Документ, который будет разработан во исполнение Декларации о дальнейшем развитии интеграционных процессов в ЕАЭС, может устранить данную проблему в случае разработки на период до 2035 года.

Необходимо расширить полномочия ЕЭК в отношении стратегического планирования, включая деятельность в стратегических секторах экономики.

Основными задачами ЕЭК в отношении стратегического планирования будут являться: изучение мирового опыта, анализ общемировых тенденций; определение стратегических целей и приоритетов развития ЕАЭС; определение принципов и методологии стратегического планирования; разработка стратегии развития ЕАЭС; разработка годовых стратегических планов работы национальных и наднациональных программ, в том числе, в отношении компаний, осуществляющих деятельность в стратегических секторах экономики.

В соответствии с возложенными на него задачами ЕЭК реализует следующие функции: систематический сбор, проверку и классификацию информации от государств-членов ЕАЭС и иных международных и иностранных организаций; осуществляет анализ и прогнозирование экономического состояния и оценку внутреннего потенциала ЕАЭС, а также анализирует состояние и прогноз развития мировой экономики; взаимодействует с уполномоченными органами государств-членов ЕАЭС в процессе разработки стратегии и годовых стратегических планов; анализирует и обобщает практику применения законодательства в сфере стратегического планирования экономики и разрабатывает предложения по его совершенствованию, участвует в подготовке проектов законодательных и иных нормативных правовых актов; вносит предложения председателю коллегии ЕЭК по уточнению и пересмотру стратегических планов; в соответствии с законодательством, имеет право заключать международные договоры, проводить переговоры и подписывать в пределах своей компетенции соглашения с соответствующими ведомствами зарубежных стран, международными организациями и иностранными юридическими лицами; привлекать к работе специалистов, экспертов и консультантов.

Необходимо отметить, что требования по обеспечению национальной безопасности в обязательном порядке учитываются при стратегическом планировании направлений и этапов социально-экономического развития государств, входящих в ЕАЭС.

Поиск модели экономического развития государств-членов ЕАЭС продолжается и должен быть продолжен, так как мир стремительно меняется и усложняется.

При этом, стратегическое планирование должно коррелировать с повесткой Целей в области устойчивого развития (ЦУР), официально известными как «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (в частности, с учетом устойчивого экономического роста, направленного на повышения благосостояния государств членов ЕАЭС) [17].

В сфере государственного управления предупреждение кризисных ситуаций, поиск наилучшего выхода из создавшегося положения, оценка возможных последствий принимаемых решений, выявление тенденций и закономерностей

развития финансовой ситуации, стратегическое планирование, контроль и оценка эффективности исполнения планов и программ, построение альтернативных сценариев и т.п. — суть проблемных областей, эффективное использование информационных технологий в которых немислимо без интеллектуально-информационной поддержки.

Интересным представляется опыт Республики Казахстан в отношении оценки эффективности достижения и реализации стратегических целей и задач [10].

Оценка эффективности реализации стратегического планирования осуществляется на основании: стратегического плана центрального государственного органа; отчета о реализации стратегического плана центрального государственного органа; статистических данных; других источников (при наличии).

В свою очередь, рабочая подгруппа проводит анализ отчетной информации оцениваемых государственных органов на предмет их достоверности.

Достоверность данных подтверждается статистическими данными, международными показателями конкурентоспособности, а также данными отраслевых центральных государственных органов.

Далее проводится пост-аудит, то есть, комплекс мер по определению полноты реализации поручений и рекомендаций, данных по результатам предыдущей оценки.

На основе вышеуказанных поручений и рекомендаций каждым государственным органом разрабатывается План мероприятий по улучшению показателей эффективности деятельности государственного органа (далее План).

План содержит конкретные действия государственного органа по устранению выявленных проблем, увязанные по ответственным исполнителям и срокам их осуществления.

Результаты пост-аудита отражаются в заключениях о результатах оценки эффективности достижения и реализации стратегических целей и задач.

Стратегическое управление (с учетом методологии разработки документов и методики оценки эффективности достижения стратегических целей и задач) является недостающим элементом в отношении согласования экономических политик среди стран-участников ЕАЭС. Поскольку, данный механизм учитывает приоритеты социально-экономического развития государства. С целью повышения конкурентоспособности национальной экономики (предупреждения кризисных ситуаций), необходимо учитывать лучшие практики других стран.

\* \* \*

Итак, в целях совершенствования интеграционных процессов в рамках ЕАЭС и модернизации экономик государств-участников необходимо развитие единой системы стратегического планирования и технологического прогнозирования развития промышленности на наднациональном уровне. Кроме того,

необходимо разработать согласованную стратегию и дорожные карты развития новых производств, инженерного программного обеспечения и ряда других критически важных для промышленности направлений. Отдельно обратить внимание на модернизацию набора инструментов поддержки технологического перевооружения промышленных компаний на основе отечественных технологий с учетом секторальных особенностей и уровней готовностей технологий, с учетом нового технологического уклада. Наконец, требуется реализовать единый подход в области стандартизации цифрового производства. Для гармонизации процедуры нормативного регулирования на территории ЕАЭС необходимо формирование единого пространства электронного доверия, которое повысит эффективность работы интегрированной информационной системы ЕАЭС, обеспечивая безопасность и достоверность (прозрачность) межгосударственного обмена данными и электронными документами.

### Литература

1. *Алексеевкова Е.С.* ЕАЭС к 2025 г.: приоритеты и ожидания государств-членов. 2017. URL: <https://mgimo.ru/upload/iblock/679/alekseenkova.pdf> (дата обращения: 13.01.2022).
2. Аналитический доклад ЕЭК «О макроэкономической ситуации в государствах-членах Евразийского экономического союза и предложениях по обеспечению устойчивого экономического роста». 2020. // URL: [https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/a46/Analytical\\_report\\_2020.pdf](https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/a46/Analytical_report_2020.pdf) (дата обращения: 13.01.2022).
3. *Глазьев С.Ю.* О стратегических направлениях развития ЕАЭС // Евразийская интеграция: экономика, право, политика. 2020. № 1. С. 11–30.
4. Договор о Евразийском экономическом союзе (Подписан в г. Астане 29.05.2014) // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
5. Евразийская экономическая интеграция: перспективы развития и стратегические задачи для России. Доклад НИУ ВШЭ. Москва. 2019. // URL: <https://conf.hse.ru/mirrog/rubs/share/262128617> (дата обращения: 13.01.2022).
6. Постановление Министерства энергетики Республики Беларусь от 25.02.2020 № 7 «Об одобрении Концепции развития электрогенерирующих мощностей и электрических сетей на период до 2030 года» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
7. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12.12.2017 № 827 «Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
8. Постановление Совета Безопасности Республики Беларусь от 18.03.2019 № 1 «О Концепции информационной безопасности Республики Беларусь» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
9. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2021 № 66 «О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
10. Приказ Министерства экономического развития и торговли Республики Казахстан от 19.01.2012 г. № 14 «Об утверждении Методики по оценке эффективности достижения и реализации стратегических целей и задач в курируемых отрасли / сфере / регионе» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
11. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. N 1662-р «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»

- (вместе с «Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года») // Собрание законодательства РФ. 2008. № 47.
12. Распоряжение Совета Евразийской экономической комиссии от 25.03.2020 № 11 «О реализации мер, направленных на предотвращение распространения коронавирусной инфекции COVID-19» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
  13. Решение № 28 Высшего Евразийского экономического совета «Об Основных направлениях экономического развития Евразийского экономического союза» (Принято в г. Бурabay 16.10.2015) // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
  14. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11.10.2017 № 12 «Об Основных направлениях реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
  15. Решение Высшего Евразийского экономического совета от 11.12.2020 г. № 12 «О Стратегических направлениях развития евразийской экономической интеграции до 2025 года» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
  16. Указ Президента Республики Беларусь от 15.12.2016 г. № 466 «Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы» // Доступ из СПС «Консультант Плюс».
  17. Цели устойчивого развития предусмотрены в Декларации «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятая резолюцией Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций от 25.09.2015 // URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_ru.pdf) (дата обращения: 13.01.2021).

**Sergey Lutsenko** (e-mail: [scorp\\_ante@rambler.ru](mailto:scorp_ante@rambler.ru))

Expert, Corporate and Project Management Research Institute (Moscow, Russia),

Analyst, Institute for Economic Strategies (Moscow, Russia)

## **IMPROVING NATIONAL AND SUPRA-NATIONAL ELEMENTS OF THE LONG-TERM ECONOMIC DEVELOPMENT POLICY IN THE EAEU MEMBER STATES**

The article describes the opportunities offered by modernization and economic development of the EAEU in the long term, taking into account its national and supra-national components. The prerequisites for the modernization of the economies of the Member States and the EAEU are considered. The author believes that in order to harmonize regulatory norms and standards, it is necessary to form a common electronic “trust space” within the EAEU territory, which will increase the efficiency of the EAEU integrated information system.

**Keywords:** Eurasian Economic Union, economic modernization, digital transformation, strategic planning, electric power industry, financial integration.

**DOI:** 10.31857/S020736760019061-6

© 2022

**Сергей Михневич**

доктор экономических наук, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси (г. Минск, Республика Беларусь)  
(e-mail: dr-siargei-mikhnevich@yandex.ru)

## О НЕКОТОРЫХ ТЕНДЕНЦИЯХ ГЛОБАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ, ФОРМИРУЮЩИХСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПАНДЕМИИ COVID-19

В статье на основе статистических данных анализируются основные тенденции, формирующиеся в глобальной электронной торговле в условиях пандемии COVID-19. Представлена динамика развития мирового рынка электронной торговли в период с 2018 по 2021 годы, в том числе по ведущим странам мира и по регионам. Показано, что именно благодаря цифровизации глобальной экономики удалось смягчить экономический ущерб от воздействия на людей вируса SARS-CoV-2.

Автор анализирует причины изменений структуры мирового рынка электронной торговли, а также покупательских предпочтений в период пандемии. В статье рассмотрены причины изменения коэффициента конверсии в некоторых странах мира, по категориям товаров и по типу используемых покупателями электронных устройств, а также факторы, придавшие новый импульс развитию таких моделей электронной торговли, как D2C и мобильная коммерция.

**Ключевые слова:** электронная торговля, цифровизация, покупательские предпочтения, структура мирового рынка, коэффициент конверсии, тенденции развития.

DOI: 10.31857/S020736760019062-7

В период пандемии COVID-19 мировой рынок электронной торговли<sup>1</sup> претерпел существенные изменения. В силу принимаемых правительствами решений об ограничении перемещений граждан и закрытии магазинов, подавляющее большинство потребителей вынуждены были приобретать товары, не покидая своих жилищ, посредством использования современных цифровых технологий, которые в сложившихся условиях стали ключевым инструментом в обеспечении экономической сбалансированности.

Цифровые платформы, которые объединяют конечных пользователей и производителей (продавцов) для взаимодействия друг с другом, являются одним из главных элементов в технологии электронной торговли. Экосистема цифровой платформы соединяет две или несколько сторон, а их рыночную силу во многом обуславливает сетевой эффект от объединения конечных потребителей.

---

<sup>1</sup> Электронная торговля в широком смысле включает в себя продажи и покупки сырья, материалов, готовой продукции или любого иного вида товаров, а также услуг, посредством использования современных информационно-коммуникационных технологий и инструментов, важнейшим из которых является Интернет.

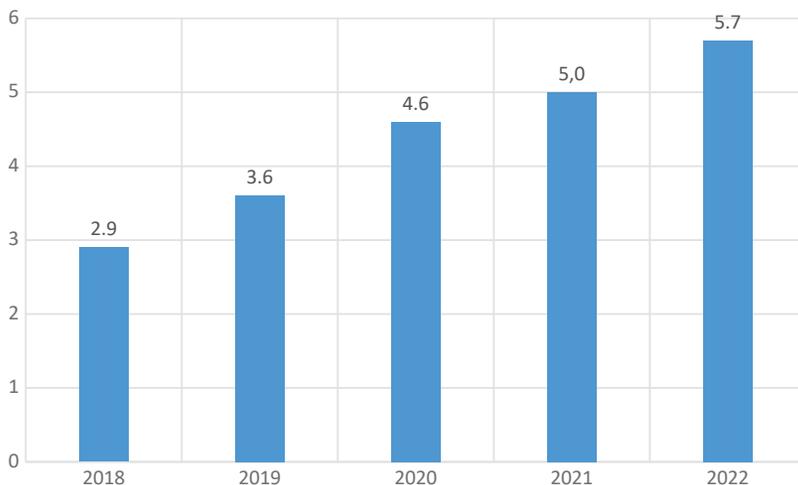
Розничная электронная торговля – это продажа товаров и услуг онлайн предприятиями и торговыми компаниями конечным потребителям.

Использование цифровых платформ повышает прозрачность сделок, увеличивает контингент потенциальных покупателей посредством онлайн-присутствия через интерактивные сайты, приложения и социальные сети, устраняет информационную асимметрию рынка, так как пользователи могут получить более полные и достоверные данные о товарах, услугах, ценах, способах поставки.

В сложившихся тяжелых условиях пандемии электронная торговля проявила себя как наиболее устойчивая модель бизнеса. По предварительным оценкам, объем товарооборота на мировом рынке электронной торговли достиг в 2021 г. 5,0 трлн долл. США. Рост продаж составил 8,7% по сравнению с 2020 г. Ожидается, что в 2022 г. объемы торговых сделок достигнут 5,7 трлн долл. США (Рис. 1), а тенденция устойчивого роста сохранится в ближайшие пять лет.

В 2020 г. более двух миллиардов человек приобретали товары онлайн. В опросах, проведенных компанией McKinsey, 94% респондентов считают, что в ситуации нарастания угрозы здоровью и жизни людей от COVID-19, дистанционные покупки являются наиболее эффективными и безопасными [1].

Анализ статистических данных показывает, что в период пандемии в отношениях продавец-покупатель сформировалась достаточно устойчивая пропорция, которую можно условно назвать «три по одной третьей», когда потребители приобретают товар, используя примерно равное сочетание таких способов, как дистанционные покупки (заказ товаров по видеоконференции или посредством телефонных переговоров), самообслуживание (покупки с использованием цифровых платформ) и посещение стационарных магазинов<sup>2</sup> [1].

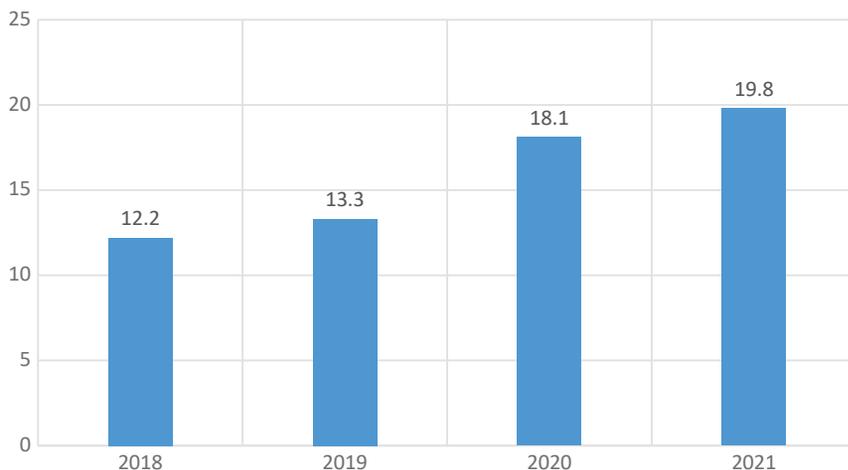


**Рис. 1. Глобальные продажи электронной торговли (трлн долл. США)**

*Источник:* Составлено автором на основе данных компании eMarketer.

<sup>2</sup> По данным на ноябрь 2021 г. это соотношение было 33% -38% -29%.

Согласно L.Harrison, опросы бизнес сообщества показывают, что 94% лиц, принимающих решения в сегменте продаж «бизнес для бизнеса<sup>3</sup>», поддерживают трехканальную модель торговли и видят ее более привлекательной, по сравнению с моделью, которую они использовали до пандемии [1].



**Рис. 2. Доля электронной торговли в общем объеме мировых розничных продаж с 2018 по 2021 гг. (%)**

*Источник:* Составлено автором на основе данных компании eMarketer.

Благодаря тенденции цифровизации, которая особенно активно формировалась в глобальной экономике в последние десятилетия, удалось смягчить экономический ущерб от воздействия на людей вируса SARS-CoV-2. В этот трудный период времени особенно важными, востребованными и необходимыми стали технологии, которые позволили осуществлять экономическую деятельность, несмотря на серьезные ограничения в перемещениях людей и товаров.

На Рис. 2 можно видеть устойчивую тенденцию увеличения доли розничной электронной торговли в общем объеме глобальных розничных продаж в период с 2018 по 2021 гг. В 2020 г. эта доля увеличилась скачкообразно на 4,8 процентных пункта, по сравнению с 1,1 процентных пункта в 2019 г.

Анализ изменения показателей электронной торговли в период пандемии по регионам мира говорит о том, что в 2020 г. наибольший рост продаж наблюдался в Латинской Америке. Общий объем продаж в этом регионе увеличился на 36,4%. Рост покупок в Северной Америке зафиксирован на отметке 31,7%, далее следуют Центральная и Восточная Европа, где продажи выросли на 28,8%, Азиатско-Тихоокеанский регион – с ростом продаж на

<sup>3</sup> Business to Business (B2B).

26,4%. В Западной Европе рост электронных продаж составил 24,1%, а в Африке и на Ближнем Востоке – 20%.

В 2021 г. первое место по темпам роста заняла Африка и Ближний Восток<sup>4</sup>, где продажи выросли на 33,3% по сравнению с 2020 г. Рост электронной торговли в Северной Америке составил 17,3%, в Центральной и Восточной Европе – 13,6%, в Азиатско-Тихоокеанском регионе – 9,8%, Латинской Америке – 8,9%, в Западной Европе – 8,3%.

Крупнейшим в мире рынком электронной торговли является Азиатско-Тихоокеанский регион, который составляет 64% глобального рынка. Второе место занимает Северная Америка (17,7%), а третье – Западная Европа (11,9%).

Более подробная информация об объемах продаж посредством электронной торговли в разных регионах мира в период пандемии COVID-19 приведена в табл. 1.

Таблица 1

**Динамика роста розничных продаж посредством электронной торговли по регионам мира в 2019–2021 гг. (млрд долл. США)**

№	Регион мира	2019 г.	2020 г.	2021 г.
1.	Азиатско-Тихоокеанский регион	2336	2953	3242
2.	Северная Америка	580	764	896
3.	Западная Европа	449	557	603
4.	Латинская Америка	99	135	147
5.	Центральная и Восточная Европа	80	103	117
6.	Африка и Ближний Восток	35	42	56
	Всего в мире	3579	4554	5061

*Источник:* составлено автором на основе данных компаний eMarketer и Statista.

Китай занимает первое место в мире по объему рынка электронной торговли. Это обусловлено, как наличием гигантского количества потенциальных покупателей, так и стабильным увеличением их покупательной способности. По предварительным оценкам, в 2021 г. на Китай пришлось почти 55% всех розничных продаж, что почти в три раза больше, чем на США.

По предварительным оценкам в 2021 г. объем продаж в Китае составил 2779 млрд долл. США, что на 21,0% больше по сравнению с 2020 г. Объем рынка электронной торговли США достиг 843 млрд долл. США. Третьей в списке ведущих стран в электронной торговле является Великобритания, несмотря на то, что объем продаж в этой стране в 2021 г. снизился на 6,1% и составил 169 млрд долл. США. В Японии зафиксирован рост на 2,1%, а объем продаж достиг 144 млрд долл. США. В Южной Корее рост составил 9,0%, а объем электронной торговли достиг 121 млрд долл. США.

Более детальная информация о десятке ведущих стран мира в области электронной торговли в период 2018–2021 гг. содержится в табл. 2.

<sup>4</sup> По предварительным оценкам.

Таблица 2

**Десятка ведущих стран в электронной торговле в 2018–2021 гг.**  
(млрд дол. США)

№	Страна	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021г.
1.	Китай	1520	1935	2297	2779
2.	США	515	587	795	843
3.	Великобритания	128	142	180	169
4.	Япония	111	115	141	144
5.	Южная Корея	88	103	111	121
6.	Германия	76	82	97	102
7.	Франция	62	69	74	80
8.	Индия	35	46	55	58
9.	Канада	41	50	39	44
10.	Испания	...	...	34	37

*Источник:* составлено автором на основе данных компаний eMarketer.

В 2021 г. Индия стала самым быстрорастущим рынком электронной торговли. По предварительным оценкам экспертов компании Statista, объем продаж на этом рынке увеличится на 27,0%. Второе место занимает Бразилия с ростом объемов продаж на 26,8%, третье и четвертое место разделили Аргентина и Россия с ростом объемов продаж в 2021 г. на 26%.

Пандемия COVID-19 стала причиной изменений покупательских предпочтений, поскольку потребители были ограничены в праве выбора товаров и услуг. Данное ограничение было обусловлено двумя основными причинами: упомянутым выше запретом на перемещения граждан; отсутствием у многих компаний возможностей торговать онлайн.

Исследования McKinsey показывают, что в США во время пандемии 75% потребителей поменяли свои предпочтения в отношении товаров и услуг, а 39% отказались от проверенных брендов в пользу новых [2].

Согласно опросу, проведенному компанией Accenture, во время пандемии интерес к этичным покупкам и этичным брендам<sup>5</sup> вырос в 4,5 раза, а 45% опрошенных, приобретая товар, делали более рациональный выбор [3].

Динамичному развитию глобального рынка электронной коммерции способствуют также более привлекательные цены на товары вследствие использования прямого канала распределения и экономии на масштабе, а также растущие предложения эксклюзивных товаров.

Одной из важных тенденций в сфере электронной торговли в период пандемии стало активное использование омниканальных<sup>6</sup> маркетинговых

<sup>5</sup> Этичное потребление – это тип потребительского поведения, являющийся ответом на возрастающее беспокойство покупателей относительно экологических и социальных проблем планеты.

<sup>6</sup> В основу омниканальных маркетинговых стратегий заложена идея интеграции множества каналов коммуникации в единую систему перманентного взаимодействия компаний с потребителями.

стратегий. По данным компании Google, такие стратегии на 80% увеличили количество дополнительных посещений онлайн-магазинов.

Изменилась также структура глобального рынка электронной торговли. Наблюдается существенный рост продаж товаров информационных технологий (компьютерное и офисное оборудование, ноутбуки, телефоны), телевизоров, игровых приставок, спортивных товаров, включая домашние тренажеры. Это обусловлено как необходимостью организовывать производственные места для удаленной работы, так и изменениями в предпочтениях потребителей.

Согласно исследованиям компании Bazaarvoice, в начале пандемии интересы покупателей были сосредоточены на приобретении масок, медицинских препаратов, продуктов питания, игрушек. Спустя год, потребительский спрос сконцентрировался на товарах, помогающих благоустроить дом и сад под новые потребности и обстоятельства. Гражданам важно было переоборудовать свои домашние помещения таким образом, чтобы в них можно было работать, заниматься спортом, отдыхать [4].

В табл. 3 представлены группы товаров, на которые в 2020 г. динамика роста онлайн заказов была наибольшей по сравнению с 2019 г.

Таблица 3

**Группы товаров, имевших в 2020 г. наибольший спрос у онлайн покупателей**

№	Товарные группы	%
1.	Аппаратное обеспечение (hardware <sup>7</sup> )	137
2.	Товары для бизнеса и промышленности	105
3.	Товары для религиозных церемоний	85
4.	Спортивные товары	82
5.	Продукты питания, напитки и табак	65
6.	Товары для дома и сада	63
7.	Фотоаппараты и оптические приборы	60
8.	Офисные принадлежности	54
9.	Товары для здоровья и красоты	54
10.	Товары для искусства и развлечений	54

*Источник:* составлено автором на основе данных компании Bazaarvoice.

Как можно видеть из таблицы, в 2020 г. аппаратное обеспечение показало наибольший рост по количеству заказов (137%) по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. Второе место занимали товары для бизнеса и промышленности (рост на 105%), третье – товары для религиозных церемоний (85%).

Исследования компании Bazaarvoice показывают также, что в 2020 г. максимальный спад заказов наблюдался в отношении чемоданов и сумок, что обусловлено, в первую очередь, резким сокращением деловых поездок и путешествий. Падение составило 20% по сравнению с 2019 г.

<sup>7</sup> Hardware – это набор взаимосвязанных технических устройств, предназначенных для обеспечения ввода, обработки, хранения и вывода информации.

Больше всего от пандемии пострадали компании, которые недостаточно активно внедряли в бизнес-процессы информационные технологии и не инвестировали в обеспечение своего постоянного онлайн-присутствия. По оценкам аналитиков компании Yelp, по состоянию на август 2020 г. в США из-за пандемии закрылось 163735 предприятий, причем 60% из них закрылись навсегда [5].

Предприятия, которые до пандемии были активно представлены в глобальной сети Интернет, оказались более подготовленными к работе в чрезвычайных условиях. Им понадобилось меньше ресурсов для модернизации и расширения своего онлайн-присутствия на рынке.

Согласно исследованию Департамента торговли США, в период пандемии наибольшее количество предприятий, реализовывавших свои товары посредством электронной торговли, было у Китая (72%), Бразилии (65%) и Испании (60%).

Наибольший прирост количества компаний, реализующих свои товары с использованием глобальной сети Интернет, в 2020 г. зафиксирован в Японии (9 процентных пунктов), в Бразилии (9 процентных пунктов) и Испании (8 процентных пунктов) [6].

В период пандемии существенно увеличились расходы на цифровые технологии и инновации, при сокращении расходов на другие составляющие бизнеса. Исследования компании McKinsey показывают, что за 2021 г. у 65% из 1140 опрошенных компаний финансирование цифровых технологических инициатив возросло, у 25% – этот показатель не изменился, а у 7% опрошенных компаний – снизился [7]. Такая тенденция придала новый импульс модели электронной торговли D2C – «прямые поставки потребителю»<sup>8</sup>. Все большее число компаний стали производить и продавать свою продукцию непосредственно потребителям, минуя посредников.

Согласно исследованиям компании Statista, к основным факторам, побуждающим покупателей обращаться к модели D2C, относятся лучшая цена, бесплатная доставка, бесплатный возврат не понравившегося товара и т.п. Более подробная информация представлена в табл. 4.

Таблица 4

**Основные факторы и их «вес» (%) в процессе принятия решения о покупке товара**

	<b>Побуждающий фактор</b>	<b>%</b>
1.	Лучшая цена	58
2.	Бесплатная доставка	51
3.	Бесплатный возврат товара	36
4.	Быстрая доставка	36
5.	Эксклюзивный товар	24
6.	Лучшая информация о товаре	23
7.	Доступ ко всей линейке товаров	23

Источник: составлено автором на основе данных компании Statista.

<sup>8</sup> Direct-to-consumer.

В дополнение ко всему, прямые контакты производителей товаров с покупателями в рамках модели электронной торговли D2C помогают совершенствовать выпускаемую продукцию на основе информации, полученной по каналу обратной связи с потребителем. В период пандемии наблюдается более активная интеграция покупателей с производителями товаров в процессе создания новых продуктов посредством их участия в разработке дизайна и обсуждения технических параметров с учетом собственных предпочтений.

Важным фактором, стимулирующим развитие электронной торговли, является устойчивый рост числа пользователей сети Интернет. С началом пандемии COVID-19 на цифровых торговых площадках зафиксировано стремительное увеличение количества посещений. В июне 2020 г. этот показатель достиг величины почти 22 млрд, что на 36,6% больше по сравнению с январем 2020 г. (табл. 5).

Таблица 5

**Динамика изменения посещаемости веб-сайтов электронной торговли  
в мире в период с 01.2020 г. по 06.2020 г. (млрд)**

Месяц, год	01.2020	02.2020	03.2020	04.2020	05.2020	06.2020
Количество посещений	16,07	17,64	18,35	18,55	21,28	21,96

*Источник:* составлено автором на основе данных компании Statista.

В этом контексте представляется интересной информация о величине коэффициента конверсии<sup>9</sup> в некоторых странах мира, а также по категориям товаров и по типу используемых покупателями электронных устройств.

По данным экспертов компаний Statista и Monetate, значения коэффициента конверсии в мире в 2020 г. колебались в пределах от 1% до 16%.

Наивысший средний коэффициент конверсии был у Китая 15,9% и Великобритании – 14,5%. У Германии этот показатель зафиксирован на отметке 2,22%, у США – на отметке 1,96%. У Италии коэффициент конверсии не превысил 1%.

Наибольший коэффициент конверсии для товаров в 2020 г. был у категории «искусство и ремесло» и составил 3,89%. Более подробная информация об этом представлена на Рис. 3.

Исследования компании Monetate показывают, что для электронных устройств с большим экраном, таких как настольные компьютеры, ноутбуки и планшеты, коэффициент конверсии значительно выше, чем для мобильных устройств связи. Так, средняя величина коэффициента конверсии для настольных компьютеров в 2020 г. составляла 1,98%, для планшетов – 2,92%, для смартфонов – 1,81% [8].

<sup>9</sup> Коэффициент конверсии – это показатель, отражающий процентное соотношение посетителей онлайн магазинов, совершивших покупки, к общему количеству посетителей тех же онлайн магазинов.



**Рис. 3. Коэффициенты конверсии для пяти групп товаров (%)**

*Источник:* составлено автором на основе данных компании IRP Commerce.

Вместе с тем, в период пандемии при осуществлении электронных сделок потенциальные покупатели стали более активно использовать мобильные средства коммуникации, особенно в регионах, где отсутствует другая цифровая инфраструктура. Такая разновидность электронной торговли, получившая название мобильная коммерция, будет развиваться и далее. В ходе проводимого исследования выяснилось, что трое из четырех покупателей совершают покупки с использованием мобильных устройств, потому что это экономит время. Рост популярности мобильной коммерции объясняется ещё и тем, что у покупателей имеется несколько вариантов оплаты товара с помощью мобильных устройств.

Как можно видеть из табл. 6, доля продаж мобильной коммерции в общем объеме продаж электронной торговли выросла с 64,8% в 2019 г. до 70,4% в 2021 г.

Таблица 6

**Динамика продаж мобильной коммерции в период пандемии**  
(трлн долл. США)

Год	2019	2020	2021
Объем продаж	2,32	2,91	3,56

*Источник:* составлено автором на основе данных компании Statista.

Наряду с ростом объемов электронной торговли, росли и доходы от продаж. Индустрия моды является крупнейшим сегментом рынка, и её доходы

в 2020 г. составили 752,5 млрд долл. США. По предварительным оценкам, в 2021 г. доходы от продажи товаров индустрии моды вырастут на 16,7%.

Доходы от электронной торговли игрушками, товарами для офиса и досуга достигли в 2020 г. отметки 636,4 млрд долл. США. В 2021 г. они выросли еще на 14,5%. Информация по иным категориям товаров представлена в табл. 7.

Таблица 7

**Динамика изменения доходов от электронной торговли некоторыми категориями товаров  
в 2020–2021 гг. (млрд. долл. США)**

	Категория товара	2020 г.	2021г. <sup>10</sup>
1.	Индустрия моды	752,5	878,3
2.	Игрушки, товары для офиса и досуга <sup>11</sup>	636,4	728,5
3.	Электроника	600,5	661,4
4.	Продукты питания	482,1	600,9
5.	Мебель и бытовая техника	383,2	416,2

*Источник:* составлено автором на основе данных компании eMarketer.

Обобщая изложенное, можно сделать следующие выводы:

1. В период пандемии COVID-19, несмотря на снижение общей экономической активности, наблюдается ее рост в секторе электронной торговли. Масштабы торговли увеличились вследствие прихода на рынок новых категорий потребителей, новых компаний, новых видов товаров.

2. В силу обстоятельств, спровоцированных пандемией COVID-19, менялись структура глобальной электронной торговли и потребительские предпочтения, получили новый импульс в развитии такие модели торговли, как D2C и мобильная коммерция.

3. Позитивные изменения, происходящие в секторе электронной торговли в период пандемии, не станут временными. Потребители открыли для себя новые, привлекательные способы приобретения товаров и будут использовать их и дальше, несмотря на то, что произойдут послабления и отмена ограничений на перемещения.

### Литература

1. *Harrison L., Plotki C.L.n, et al.* B2B sales: Omnichannel everywhere, every time. December 15 2021. Charlotte. 13 p.
2. *Charm T., Coggins B. et al.* The great consumer shift: Ten charts that show how US shopping behavior is changing. August 2020. Boston. 13 p.
3. Режим доступа: URL: <https://newsroom.accenture.com/news/covid-19-increasing-consumers-focus-on-ethical-consumption-accenture-survey-finds.htm>

<sup>10</sup> Предварительная оценка.

<sup>11</sup> Товары, предназначенные для занятия спортом и активным отдыхом, музыкальные инструменты, товары для дома, сада и домашних животных.

4. Режим доступа: URL: <https://www.bazaarvoice.com/blog/the-impact-of-covid-19-on-e-commerce-by-category/>.
5. Режим доступа: URL: <https://www.yelpconomicaverage.com/business-closures-update-sep-2020.html>
6. Режим доступа: URL: <https://www.trade.gov/impact-covid-pandemic-ecommerce>.
7. Galvin J., LaBerge L., et al. The new digital edge: Rethinking strategy for the postpandemic era. May 2021. Tokyo. 17p.
8. Режим доступа: URL: <https://www.growcode.com/blog/ecommerce-conversion-rate/>.

**Sergey Mikhnevich** (e-mail: [dr-siargei-mikhnevich@yandex.ru](mailto:dr-siargei-mikhnevich@yandex.ru))

Grand Ph.D. in Economics,

Institute of Economics of the Belarus' National Academy of Sciences

(Minsk, Republic of Belarus)

## **ON SOME TRENDS IN GLOBAL E-COMMERCE SHAPED BY THE COVID-19 PANDEMIC**

The article is based on statistical data; the author examines the main trends which are taking shape in global e-commerce under the COVID-19 pandemic. The dynamics of the global e-commerce market from 2018 to 2021, including the data on leading countries of the world and by region, is shown in the article.

It is argued that the economic damage caused by the SARS-CoV-2 virus has been mitigated due to the digitalization of the global economy. The author analyzes the causes of changes in consumer preferences during the pandemic, and in the structure of global e-commerce. The article examines the reasons for conversion rate changes in some countries, including by product category and by type of electronic devices used by customers. The factors that have given a new impetus to the development of e-commerce models such as D2C and mobile commerce are also analyzed.

**Keywords:** E-commerce; digitalization; consumer preferences; global market structure; conversion rate; development trends.

**DOI:** 10.31857/S020736760019062-7

© 2022

**Глеб Маслов**

кандидат экономических наук, научный сотрудник Центра современных марксистских исследований философского факультета МГУ имени М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия)  
(e-mail: glemiach@yandex.ru)

**Тамара Степанова**

аспирантка экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова  
(г. Москва, Россия)  
(e-mail: tamm.st@yandex.ru)

**РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА, ТВОРЧЕСКИЙ ТРУД  
И «КРЕАТИВНЫЙ КЛАСС»: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ОПЫТ РОССИИ  
И КИТАЯ**

В статье рассматриваются разработки советской школы, постсоветской школы критического марксизма, теории НИО.2 и ноономики, концепции сообщества единой судьбы человечества как необходимый ответ теории на вызовы практики. Отмечается, что объективные условия (технологические сдвиги, рост творческого труда и т.д.) обуславливают изменения социально-экономической системы в сторону необходимости приоритетного развития человеческого потенциала. Теория человеческого капитала не отвечает должным образом на современные вызовы практики в этом вопросе, следуя устаревшей и ограниченной логике мира Homo Economicus. Рассмотренные альтернативные теории, которые были разработаны российскими и китайскими учеными, значительным образом опираются на наследие классического марксизма. Каждая из них имеет свою специфику, однако они могут эффективно дополнять друг друга.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, человеческий потенциал, творческий труд, креативный класс, постсоветская школа критического марксизма, НИО.2, ноономика, сообщество единой судьбы человечества.

DOI: 10.31857/S020736760019063-8

Уже несколько десятилетий стремительными темпами растет роль человека в производстве. В значительной степени это облегчило повседневную жизнь и многие трудовые операции, однако повсеместного скачка в производительности труда все же не случилось. Тем не менее, в последние годы все чаще встает вопрос о распространении нового этапа научно-технической революции, связываемой с четвертой промышленной революцией, который существенным образом видоизменит экономическое бытие общества.

Наш мир находится в точке бифуркации: анализ существующих социально-экономических противоречий подсказывает, что человечество может развиваться в двух направлениях — либо в согласии с природой и технологическим прогрессом, либо в постоянном разрушении, отнюдь не созидательном (экологическом, военном, генетическом и т.д.). Последнее уже демонстрируется примерами сегодняшнего дня. Определение гуманистических императивов общества будущего превратилось из абстрактной философской загадки XX века в вопрос выживания и достойного существования уже в скором времени.

В рамках настоящего исследования ставится задача анализа теоретических концепций, посвященных проблеме развития человеческого потенциала, которые являются своего рода откликом, как на вызовы практики, так и на проявившуюся ограниченность «мейнстримных» теорий человеческого капитала, модели Homo Economicus.

Рассматриваются направления, разработанные отечественными и китайскими специалистами. Такой выбор объекта обусловлен тем, что перед нашей страной стоит необходимость перехода на новую модель развития, основанную на передовом технологическом базисе. К сожалению, Россия пока недостаточно использует свой потенциал в области экономики знаний, всестороннего развития человеческих качеств. В значительной степени утеряны советские традиции в этих направлениях, лучшие стороны советской системы ценностей [12]. Впереди предстоит непростой путь догоняющего и опережающего устойчивого развития, пройти который невозможно без тщательной теоретической подготовки.

Вызовы, стоящие перед Китаем, который традиционно активно сотрудничает с нашей страной в разных направлениях, связаны с необходимостью перехода на новую модель устойчивого развития, в основе которой лежат высокие технологии. Учитывая, что Китай уже сейчас является одним из лидеров глобальной экономики и имеет перспективы стать еще более влиятельной державой, вопрос развития человеческого потенциала в Поднебесной, можно сказать, приобретает общемировое значение, и особенно для России, как одного из ключевых партнеров Китая.

**Теория человеческого капитала: объективные предпосылки возникновения и ограничения.** Дискуссия о новой роли человека в производстве активизировалась в середине прошлого века в условиях бурных изменений технико-экономической среды. Сначала учеными была признана роль работника как отдельного экономического агента, значительно влияющего на процесс производства — хотя раньше более распространенным было представление о работнике как приатке машины. Этот период начался с зарождения концепций Г. Беккера [18] и Т. Шульца [22] о человеческом капитале, которые довольно быстро получили распространение в экономической теории; в дальнейшем, на рубеже веков, друг за другом появились термины «креативная экономика»

Д. Хокинса [20], «креативный город» Ч. Лэндри и Бьянкини [21], «креативный класс» Р. Флориды [14], что связано с необходимостью активного вовлечения творческого труда в развитие производства.

Теория человеческого капитала с момента своего появления вызвала череду критики со стороны различных экономических школ. В первую очередь, вопросы вызывает выбранная категория «капитал», которая плохо вписывается даже в контекст понятий неоклассической школы [16]. Кроме того, ее авторы предполагают, что экономические агенты будут рациональны в распоряжении своим человеческим капиталом, т.е. руководствоваться принципом максимальной отдачи от вложений [18]. Это означает, что при выборе будущего профессионального образования индивид должен анализировать, какой доход принесет его профессия в будущем. Если же область профессиональных интересов находится в сфере общественно значимой, но низко оплачиваемой специализации, то это уже не рациональный подход. Таким образом, «говоря о частных и социальных нормах отдачи от инвестирования [в человеческий капитал], следует заметить, что наличие первой (частной, критерием для которой обычно является заработная плата) не тождественно появлению второй (социальной, критерий которой – общественно значимые продукты созидательной деятельности индивида)» [13. С. 147].

Генезис теории креативного класса имеет эмпирические корни. Так, Р. Флорида справедливо замечает положительную динамику численности творческих работников, их особую роль в производстве и жизни общества, что впоследствии положило начало исследованиям влияния креативного труда на развитие экономики. Тем не менее, многие поставленные автором вопросы не получили всеобъемлющей проработки, оставив большое пространство будущим исследователям творческого труда (особенно в условиях все новых вызовов практики).

К настоящему моменту в экономической науке сформировались два основных подхода к модели человека. Первая модель, продолжающая традиции «экономикс» и теорий «человеческого капитала» – *Homo Economicus*. Вторую, восходящую к классическому марксизму, можно назвать ее антагонистом – *Homo Creator*.

Стремление к рационализации своего поведения с точки зрения максимизации дохода и измерение успешности экономического агента по критерию достатка привело к появлению таких неприятных феноменов, как денежный и товарный фетишизм, демонстративное потребление, превратные формы, искажение ценностей, минимизация уровня всеобщей солидарности в угоду эгоизму и так далее. Это является основой критики концепции «экономического человека».

Бытующий в обществе эгоизм иллюзорно воспринимается, как личная проблема каждого – но он оборачивается катастрофой в рамках всего

общества. Пандемия COVID-19 в этой связи стала свежим и очень наглядным примером. С одной стороны, политики, общественные деятели думают в первую очередь об удовлетворении собственных потребностей и потребностях других членов правящей элиты и зачастую принимают такие политические решения, которые идут вразрез с общественными целями, личный успех ставится выше общественного долга. С другой стороны, существуют собственники капитала, главной (если не единственной) целью которых является максимизация прибыли, вследствие чего они не задумываются о реальной пользе производимых ими благ (главное – повысить продажи, а потребность в благе можно создать через рекламу; качеством же можно и пренебречь, если того потребует минимизация издержек). И, кроме того, существует общество, которое, с одной стороны, утопает в избыточном потреблении, а с другой – поглощено эгоизмом составляющих его индивидуумов и не влияет на правящие элиты, что не способствует их демократическому контролю в этом замкнутом кругу.

Современные противоречия показывают, что путь к креативной экономике – это путь к построению общества, в котором человек рационально отбирает потребности путем самодисциплины, отвергая симулятивные блага. В нем менеджеры «креативного» производства думают в первую очередь о действительных потребностях населения и о качестве продукции, а не о том, как мотивировать людей потреблять ненужные блага.

**Теории развития человеческого потенциала: вклад России и Китая.** Технологическое развитие опосредованным образом существенно меняет характер труда, модель производства, и в целом систему социально-экономических отношений. Все большее значение имеет подготовка кадров, растут требования к объему знаний, навыков и творческих качеств. Эти условия входят в противоречие с логикой рынка и моделью Номо Economicus. Теория человеческого капитала не предлагает выход из ситуации, а, наоборот, еще больше заводит общество в тупик. Альтернативой, ответом выступает ряд теоретических подходов, разработанных в России и в Китае, которые обращены к проблеме подлинного развития человеческого потенциала. Рассматриваемые далее направления также объединяет первоочередная роль наследия классического марксизма.

**Советская школа.** В рамках советской политэкономической традиции научно-техническая революция, развернувшаяся во второй половине XX в., выделялась в качестве материальной предпосылки развития социализма как более прогрессивной по сравнению с капитализмом системы. Это касалось разных составляющих социально-экономической системы и в том числе – сферы развития человеческого потенциала<sup>1</sup>.

Обосновывалось, что анархия рынка не может решить вопрос полноценной интеграции новых научно-технических достижений в производство с выгодой

<sup>1</sup> Выделим следующие работы: [9; 10; 15].

для всех слоев общества. Наоборот, формируются новые диспропорции, новые формы неравенства. Решающую роль должно играть государство, система общенационального планирования. При выделении преимуществ социализма, тем не менее, как правило, упускались из вида некоторые внутренние противоречия при развертывании достижений НТР. Если они и отмечались (например, противоречия между умственным и физическим трудом, между городом и деревней в СССР), то говорилось об их неизбежном разрешении без специального обращения к проблеме. В то же время недооценивалась адаптивность капитализма при разрешении собственных противоречий.

С точки зрения развития человеческого потенциала, давалась актуальная и поныне критика капиталистической системы. В частности, говорилось о чрезмерной в новых условиях специализации системы образования, подготовки кадров с узким набором компетенций. Неравенство в доступе к образованию создает предпосылки для поляризации общества, а также подрывает базу для выращивания достаточного числа специалистов. Вместо необходимой тесной интеграции производства, науки и образования анархия рынка их разъединяет. Например, интеллектуальная частная собственность создает высокие барьеры для внедрения передовых разработок в производство. Наконец, логика капитала формирует человека-потребителя, не создавая среды для всестороннего развития человеческих качеств. Социалистическая система, как указывали советские экономисты, в силу планового характера экономики и других ориентиров целеполагания устраняет эти проблемы.

Несмотря на определенные идеологические составляющие и ряд недостаточно рассмотренных проблем, можно говорить, что марксизм в то время получил подлинное развитие в вопросе соотношения производительных сил (в том числе человеческого потенциала) и производственных отношений на этапе окончательного превращения науки в «непосредственную производительную силу». Это показала и практика капитализма, который был вынужден привнести в себя различные формы социализации для собственного развития.

**Постсоветская школа критического марксизма.** Постсоветская школа критического марксизма, лидерами которой являются А.В. Бузгалин и А.И. Колганов, вобрала в себя многие положения советских экономистов. Это касается, прежде всего, ограничений капитализма, в том числе применительно к проблеме развития человеческого потенциала. Ввиду краха социалистического блока, меньше внимания стало уделяться преимуществам социализма, и намного более глубоким стал анализ противоречий капитализма и его последних, ускоряющихся трансформаций.

В современном критическом марксизме развилось направление исследований, выделяющих новые социальные структуры, в том числе «креативный класс». Креатосфера, или пространство творческой деятельности, становится новым локомотивом развития общества, порождая новый тип социальных

отношений и обуславливая все большую социализацию экономики. При этом она разбивается на три основных подпространства. Первое включает в себя создание подлинных феноменов культуры, ведущих к развитию человеческих качеств. Второе связано с «беспольным сектором» экономики, производством симулякров, которые направлены лишь на максимизацию прибылей, усиливают глобальную гегемонию капитала и отношения отчуждения [5]. В конечном счете, ставится вопрос, о том, ведет ли логика истории общество в «царство свободы», по ту сторону «царства необходимости». При этом, не отвергая подход классического марксизма, авторы подчеркивают особую роль надстроечных факторов, особенно в периоды ускорения трансформаций. На этом пути формируется новый протокласс, названный А.В. Бузгалиным и А.И. Колгановым «социалиатом», который представляет собой «работников общественного сектора, создающих общественные (бесплатно присваиваемые обществом) блага, получающих свои доходы из общественных источников» [7. С. 24].

В рамках креатосферы развитие человеческого потенциала представляет собой своеобразное первое подразделение общественного воспроизводства, что означает приоритетность его развития на условиях максимально широкого доступа к возможностям образования, переквалификации [6].

Данный подход находит свое отражение в работах других представителей школы постсоветского критического марксизма. В частности, М.И. Воейков рассматривает трансформацию роли государства в новых технико-экономических условиях, в том числе, с точки зрения развития общественно-экономического сектора [8]. Н.Г. Яковлева развивает императив образования как общественного блага, а не сферы услуг с ее атрибутами коммерциализации, менеджизации, финансиализации [17]. М.Ю. Павлов выделяет меняющийся характер потребностей в условиях экономики знаний [11].

**Теория НИО.2 и ноономики.** Концепция нового индустриального общества второго поколения и ноономики, разработанная С.Д. Бодруновым [2; 4], имеет немало пересечений с постсоветской школой критического марксизма. Схожим образом критикуется неolibеральная парадигма за ее неспособность должным образом ответить на современные вызовы, связанные с новым технико-экономическим этапом. Обосновывается важность отхода от безудержной максимизации потребления, зачастую демонстративного, в пользу приоритета развития человеческих качеств, которое затронет широкие слои населения.

В то же время, отличительной чертой данной теории является ориентация на сферу материального производства, которое становится все более «знание-ёмким», а труд становится более творческим. Хотя образование и является ценностью само по себе, как ключевой элемент развития человеческой личности, подчеркивается необходимость его подстройки под систему производства.

Как отмечает С.Д. Бодрунов, процесс технологического и общественного развития приведет к отмиранию экономических отношений в привычном

сегодня виде. На их смену придет постэкономическая система – ноономика, где удовлетворение материальных потребностей будет уже скорее инженерной задачей в условиях автоматизированного производства, а неотчужденное развитие человеческой цивилизации будет основано на критериях разума. Акцент делается на том, что, в отличие от постсоветской школы критического марксизма, переход к новому обществу будет более гладким, без обострения межклассовых противоречий, эволюционным, а не революционным [3]. Тем самым можно говорить о придании значительно большей исторической роли технологическим факторам.

Придание столь важного значения технологическим составляющим во многом можно объяснить стремительностью технико-экономических изменений в наше время. Неслучайно это стало одной из предпосылок довольно быстрого распространения теории НИО.2 и ноономики, которую можно назвать новой и уловившей важные вызовы времени концепцией [1].

**Сообщество единой судьбы человечества.** В Китае, в стране, добившейся больших достижений и имеющей тесные связи с Россией, также растет внимание к проблеме развития человеческого потенциала. После этапа бурного роста на основе экспортоориентированной модели, (который во многом был обусловлен низкой исходной базой), важнейшей задачей для Китая становится преодоление возможной «ловушки среднего дохода». Однако, это невозможно осуществить без ориентации на высокотехнологичное производство и развитие внутреннего спроса, что обуславливает необходимость приоритетного развития человеческого потенциала, затрагивающего широкие слои населения. Вместе с тем, исходя из геоэкономических соображений, Китаю важно не упустить свое ведущее место на мировом рынке. Данные условия можно назвать объективными предпосылками формирования концепции единой судьбы человечества.

Она была представлена в 2012-м году Си Цзиньпином на XVIII съезде КПК и стала выражением международной открытости Китая [19]. Подчеркивается, что над странами нависают новые глобальные проблемы, которые необходимо решать сообща, следуя духу международной солидарности. Ни одна страна не сможет это сделать в одиночку. Нужно противостоять росту геополитической напряженности, милитаризму, подавлению разнообразия мировых культур и укладов жизни. С точки зрения развития человеческого потенциала, данная концепция отражает необходимость интенсификации международного взаимобогащения знаниями, опытом. В этой связи качественное и доступное образование должно покрывать как можно более широкие слои населения.

\*\*\*

Стоящие перед обществом вызовы фундаментальных технико-экономических сдвигов ставят новые задачи перед исследователями

различных направлений в области социальных наук. При росте значимости творческого характера труда, в обществе активно зреют основы ключевой ориентации на развитие человеческого потенциала, взращивания настоящего Homo Creator, в противовес эгоистической и близорукой логике максимизации материального потребления. Теория человеческого капитала в превратной форме отражает действительность, не позволяя уловить ряд ключевых качественных составляющих, меняющих современный мир.

Альтернативным ответом стали рассмотренные концепции российских и китайских ученых — их можно назвать взаимодополняющими. У каждой есть свои предметные и методологические акценты, которые выделяют ее относительно других. Так, сущностные противоречия капитализма выделялись в рамках советской школы. Динамика капитализма последних десятилетий, изменения социальной структуры и характера труда детально изучаются в рамках постсоветской школы критического марксизма. Непосредственно фактор технологий несколько больше рассмотрен в теории ноономики. Концепция единой судьбы человечества обращается прежде всего к геоэкономическим и геополитическим аспектам.

Современный экономический мейнстрим грешит инерционностью, недостатком плюрализма. В этих условиях активное использование исследовательских результатов, сформированных в рамках рассмотренных направлений, разработанных в России и Китае, способно стать эффективным ответом теории на стоящие перед обществом масштабные вызовы.

### Литература

1. А(О)нтология ноономики: четвертая технологическая революция и ее экономические, социальные и гуманитарные последствия / Под общ. ред. С.Д. Бодрунова // СПб: ИНИР. 2021. 388 с.
2. *Бодрунов С.Д.* Грядущее. Новое индустриальное общество: перезагрузка / Монография. Изд. 2-е, испр. и доп. // СПб.: ИНИР им. С.Ю.Витте. 312 с.
3. *Бодрунов С.Д.* К вопросу о сравнительном анализе теории ноономики и социализма // Вопросы политической экономии. 2020. № 3. С. 52–66.
4. *Бодрунов С.Д.* Ноономика / Монография // М.: Культурная революция. 2018. 432 с.
5. *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Глобальный капитал / Т. 2: Теория: Глобальная гегемония капитала и ее пределы // М.: ЛЕНАНД. 2018.
6. *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Полемические заметки о целевых акцентах альтернативной социально-экономической стратегии // Социологические исследования. 2014. № 3. С. 120–131.
7. *Бузгалин А.В., Колганов А.И.* Трансформации социальной структуры позднего капитализма: от пролетариата и буржуазии к прекариату и креативному классу? // Социологические исследования. 2019. № 1. С. 18–28.
8. *Воейков М.И.* Государство, технологическая революция и новая экономика // Экономическое возрождение России. 2019. № 2. С. 104–114.
9. *Волков Г.Н.* Истоки и горизонты прогресса / Социологические проблемы развития науки и техники // Политиздат. 1976.

10. *Козлов Г.А.* О закономерностях развития производительных сил коммунистической формации // Коммунист. 1961. № 3. С. 28–39.
11. *Павлов М.Ю.* Богатство потребностей или максимизация потребления? // Вопросы политической экономии. 2021. № 3. С. 169–182.
12. *Соболев Э.Н.* Ценностный аспект развития человеческого потенциала в России // Общество и экономика. 2021. № 12. С. 45–56.
13. *Степанова Т.Д.* Износ человеческого капитала // Философия хозяйства. 2019. № 3. С. 143–148.
14. *Флорида Р.* Креативный класс: люди, которые меняют будущее // Классика-XXI. 2005. 430 с.
15. *Хейнман С.А.* Некоторые теоретические проблемы материально-технической базы коммунизма // Вопросы экономики. 1961. № 7. С. 34–48.
16. *Черковец В.Н.* Категория человеческий капитал в общей экономической теории: исторический взгляд и содержательное определение / Материалы научной конференции Экономические институты современной России // Кострома. 2010. С. 96.
17. *Яковлева Н.Г.* Социально-экономические трансформации образования в XXI веке / Монография / М.: ИД Третьяковъ. 2021. 286 с.
18. *Becker G. S* (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis // Journal of Political Economy. Vol. 70. No 5. P. 9–49.
19. *Fan Qiangwei* (2020). The development concept of a community with a shared future for mankind // Observe and think. No 12. P. 57–64.
20. *Howkins J.* (2002). The creative economy: How people make money from ideas // Penguin. UK.
21. *Landry C., Bianchini F.* (1995). The Creative City // Demos. Vol. 12.
22. *Schultz T.W.* (1971). Investment in Human Capital: the Role of Education and Research // N.Y.

**Gleb Maslov** (e-mail: [glemiach@yandex.ru](mailto:glemiach@yandex.ru))

Candidate of Economic Sciences, Researcher at the Center for Contemporary Marxist Studies, Faculty of Philosophy, Moscow State University named after M.V. Lomonosov (Moscow, Russia)

**Tamara Stepanova** (e-mail: [tamm.st@yandex.ru](mailto:tamm.st@yandex.ru))

postgraduate student of the Faculty of Economics, Moscow State University named after M.V. Lomonosov (Moscow, Russia)

## **THE DEVELOPMENT OF HUMAN POTENTIAL, CREATIVE WORK, AND THE "CREATIVE CLASS": THE THEORETICAL DEVELOPMENTS OF RUSSIA AND CHINA**

The article discusses the developments of the Soviet school, the post-Soviet school of critical Marxism, the theory of NIO.2 and noonomics, as well as the concept of a common destiny for mankind as an adequate theoretical response to current practical challenges.

The author claims that under the existing circumstances (technological shifts, the growth of creative labor, etc.) the changes in the socio-economic systems are needed promoting the priority of the development of human potential. The theory of human capital based on the outdated and shallow notion of Homo Economicus does not properly respond to modern challenges. The considered alternative theories, which have been developed by Russian and Chinese scientists, are largely rooted in the legacy of classical Marxism. Each of them has its own specifics, but they can effectively complement each other.

**Keywords:** human capital, human potential, creative work, creative class, post-Soviet school of critical Marxism, NIO.2, noonomics, common destiny of mankind.

**DOI:** 10.31857/S020736760019063-8

© 2022

**Алишер Расулев**

доктор экономических наук,  
профессор кафедры Ташкентского государственного экономического университета  
(г. Ташкент, Республика Узбекистан)  
(e-mail: arasulev@yandex.ru)

**Сергей Воронин**

доктор экономических наук, главный специалист Института  
бюджетно-налоговых исследований при Министерстве финансов Республики Узбеки-  
стан, профессор Ташкентского Филиала Российского экономического университета  
им Г.В. Плеханова (г. Ташкент, Республика Узбекистан)  
(e-mail: s.voronin63@umail.uz)

**Дарья Угай**

магистрант Банковско-финансовой Академии (г. Ташкент, Республика Узбекистан)  
(e-mail: darya.ugay@gmail.com)

## **РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ**

Проведение глубоких структурных преобразований в экономике Узбекистана требует новых методов регулирования использования ограниченных природных ресурсов, в частности, воды. Изучив тенденции развития этой сферы в национальной экономике, авторы рассматривают зарубежный опыт налогового регулирования водопотребления. В статье также предлагается ряд мер по созданию современной системы регулирования потребления водных ресурсов.

**Ключевые слова:** налогообложение, водные ресурсы, нормы водопользования, рыночные механизмы, трансформация, зеленая экономика.

DOI: 10.31857/S020736760019064-9

Мировое сообщество вступило в период масштабной экологической нестабильности. Глобальное потепление негативно сказывается на водоснабжении всех отраслей экономики, в том числе – систем сельскохозяйственного производства. Во многих регионах Земли изменилось количество и регулярность осадков. Все чаще происходят засухи и наводнения. Из-за этого все острее ощущается нехватка водных ресурсов и растет жесткая конкуренция в этой сфере экономики.

В. Смахтин, директор Института водных ресурсов, окружающей среды и здоровья при Университете ООН, считает наиболее важными следующие вопросы, связанные с водопользованием: каким образом через управление водными ресурсами можно уменьшить все риски и угрозы, которые ассоциируются с водой; как обеспечить «водную безопасность»; как снизить риски для

здоровья, а также риски, связанные с засухами и паводками и риски, связанные со старением водохранилищ в глобальном масштабе<sup>1</sup>.

По разным оценкам, примерно 80% сточных вод сбрасываются в окружающую среду без надлежащей очистки. По мнению В. Смахтина, есть много различных способов снизить дефицит воды. Во-первых, нужно осваивать новые источники водоснабжения, которые до сих пор казались недоступными в силу того, что были очень дороги, или потому, что у стран нет возможности их использовать ввиду отсутствия необходимых кадров и инфраструктуры. Второй момент: примерно 70% воды в мире используется для сельского хозяйства. Повышение эффективности водопользования в сельском хозяйстве остается существенной проблемой и резервом в обеспечении сохранения данного ресурса для будущих поколений.

По словам генерального директора ФАО Цюй Дунъюй, «Вода – это жизнь, это ядро агропродовольственных систем. Путь к эффективному использованию водных ресурсов лежит через создание устойчивых агропродовольственных систем», так как 72% пресной воды в мире используется в сельском хозяйстве, 16% – в индустриальном производстве, 12% – в сфере бытовых услуг. Примерно треть населения мира (около 2,3 млрд чел. живет в странах, испытывающих нехватку воды, а 10% или 733 млн чел. – в странах с критическим дефицитом воды. В последних воды не хватает не только на сельскохозяйственные, но и на личные нужды<sup>2</sup>. В ближайшие десятилетия все больше стран и регионов будут ощущать дефицит водных ресурсов. А ряд крупных городов, включая Пекин, Лондон, Мумбаи и Токио, к 2050 г. могут столкнуться с серьезным кризисом водоснабжения.

Для того, чтобы измерить уровень нехватки воды, эксперты ФАО используют такой индикатор, как «водный стресс» (нагрузка на водные ресурсы), который определяется, как процентное соотношение забора воды к ее запасам. В 2018 г. в мире было использовано 18,4% запасов пресной воды. Однако, в некоторых регионах, например в Центральной Азии, забор воды превышает общемировой показатель.

Так, уровень нагрузки на водные ресурсы в Узбекистане и Туркменистане специалисты оценивают как критический (больше 100%). Объемы воды, которые используют эти страны, составляют, соответственно, 169% и 144% от водных запасов.

В Таджикистане, Армении и Азербайджане «водный стресс» оценивается как средний (соответственно, 62%, 56% и 54%). В Кыргызстане и Казахстане показатели использования пресной воды также превышают общемировой уровень и достигают 50% и 33%. Россия и Грузия используют всего 4% своих

<sup>1</sup> Смахтин В. Вода – источник жизни и важнейший фактор устойчивого развития. URL: <https://news.un.org/ru/interview/2020/03/1374842>.

<sup>2</sup> Климат и окружающая среда. Доклад ФАО: использование воды в Узбекистане и Туркменистане достигло критического уровня. URL: <https://news.un.org/ru/story/2021/08/1408882>.

запасов пресной воды. Самые большие объемы забора воды в отношении к ее запасам в Кувейте — 3850%, а самая лучшая ситуация — в Конго (0,03%).

За период с 2015—2018 гг. показатель эффективности использования воды в мире вырос на 9 процентов. Эти позитивные изменения произошли в основном за счет сектора индустриального производства. В 86 странах, в период с 2006—2018 гг. также повысилась эффективность использования водных ресурсов в сельском хозяйстве.

В Узбекистане в среднесрочной перспективе годовой объем используемых водных ресурсов насчитывает в среднем 51—53 км<sup>3</sup>/год, что указывает на существенное сокращение (на 20%) суммарного водозабора, обусловленное естественным уменьшением водности рек и водных источников под воздействием изменения климата, а также проблемами трансграничного водопользования.

Сокращение водных ресурсов происходит не только вследствие изменения климата, но и из-за роста (планового и чрезвычайного) выброса загрязняющих веществ в водоемы. Так, в 2021 году значительные выбросы загрязняющих веществ произошли 13 октября 2021 года в районе реки Заравшан в Навоийской области, где была выявлена гибель фауны<sup>3</sup>.

Другим фактором сокращения водных ресурсов является развитие отраслей реального сектора экономики. Так, из-за интенсивного развития отраслей промышленности, в частности — энергетики, предполагается, что в Узбекистане общее потребление для промышленных нужд (включая энергетику) возрастет с 2 км<sup>3</sup> в год до 3,5 км<sup>3</sup> воды к 2030 году<sup>4</sup>.

*В связи с этим, одним из важных направлений* улучшения состояния водной среды является реализация мер по сокращению выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и организация работы по восстановлению необходимого качества питьевой и технической воды, снижение выброса парниковых газов в атмосферу (из атмосферы вредные выбросы попадают в источники питьевой воды).

Решить эти задачи и осуществить перезагрузку национальной экономики можно на основе использования экономических механизмов регулирования, в частности — при помощи эффективных инструментов налогообложения потребления водных ресурсов. Основная цель данного механизма — сделать невыгодным загрязнение водных ресурсов, а также стимулировать хозяйствующие субъекты с целью широкого применения водосберегающих технологий и создания условий для восстановления нормального качества питьевой и технической воды.

<sup>3</sup> Отравленный Зарафшан. «Навоиазот» и «Узкимёсаноат» не признают заключения экологов. URL: [https://kun.uz/ru/news/2021/10/26/otravlennyy-zarafshan-navoiazot-i-uzkimyosanoat-ne-priznayut-zaklyucheniya-ekologov?utm\\_source=yxnews&utm\\_medium=desktop](https://kun.uz/ru/news/2021/10/26/otravlennyy-zarafshan-navoiazot-i-uzkimyosanoat-ne-priznayut-zaklyucheniya-ekologov?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop).

<sup>4</sup> Указ Президента от 10.07.2020 г. № УП-6024 «Об утверждении концепции развития водного хозяйства Республики Узбекистан на 2020–2030 гг.»

В республике проводится реализация мер по повышению эффективности использования воды в соответствии с Указом Президента от 17.06.2019 г. № УП-5742 «О мерах по эффективному использованию земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве» и постановлением Президента от 9.10.2019 г. № ПП-4486 «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы управления водными ресурсами». На основе данных документов принято Постановление Президента от 22.05.2020 г. № 310 «О мерах по повышению эффективности использования воды в сельском хозяйстве и возмещению расходов по водоснабжению», в рамках которого предусмотрено поэтапное повышение налоговых ставок за пользование водными ресурсами для возмещения расходов на поставку воды.

Изучение зарубежного опыта показывает, что наиболее распространенным экономическим инструментом регулирования потребления ограниченных природных ресурсов являются налоги и платежи. Так, в мировой практике поступления от водопользования входят в состав агрегированной категории доходов, наряду с налогами и сборами за лесопользование, охоту и рыболовство, добычу полезных ископаемых, а также наряду с налогами на земляные работы (например, на использование песка и гравия). Средние значения объема данных поступлений в разрезе стран ОЭСР на протяжении последних 20 лет составляют в диапазоне от 0,2 до 0,1% к ВВП<sup>5</sup>.

Налоги и обязательные платежи за пользование водными ресурсами существуют повсеместно. Они могут быть представлены в виде налогов, сборов, платы за пользование, а также в виде платежей за загрязнение водных источников, штрафов за нарушение водного законодательства, страховых взносов (при страховании экологической ответственности) и прочих платежей. При этом основное отличие налогов от специальных платежей состоит в том, что уплата налогов являются безусловной и обязательной, тогда как специальные платежи обычно вносятся за оказание услуги либо в качестве компенсации ущерба или вреда.

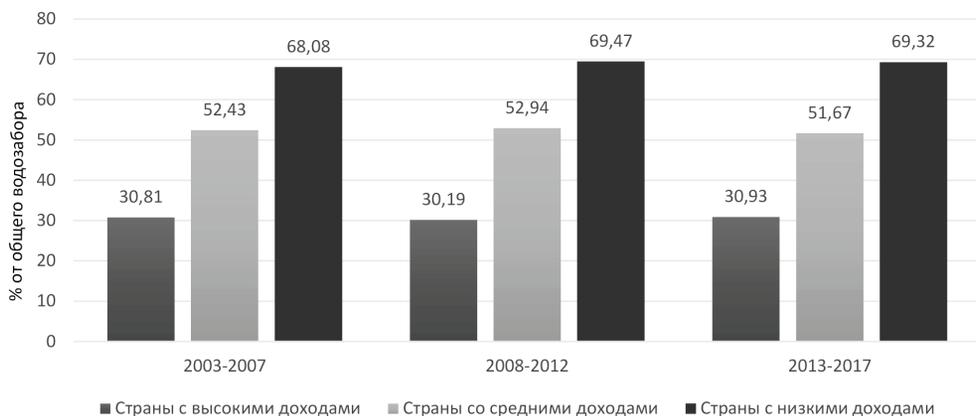
В зависимости от уровня доходов, динамика использования водных ресурсов на различные нужды отражает определенные тенденции и закономерности. Так, использование воды на сельскохозяйственные нужды в среднем за анализируемый период в странах с низким уровнем доходов составляет более 68% от общего водозабора, со средним – около 52% и с высоким – примерно 31% (Рис.1).

Что касается показателя потребления воды на промышленные нужды с 2003 по 2017 гг., то в странах с высоким уровнем доходов данный индикатор составил более 33% от общего водозабора, со средним – около 19% и с низким – не более 13% (Рис. 2).

Согласно оценкам индикатора ЦУР (целей устойчивого развития), эффективность использования водных ресурсов определяется, как добавленная

<sup>5</sup> Данные ОЭСР, OECD Environmentally related tax revenue database.

стоимость на единицу использованной воды, выраженная в долл. США/м<sup>3</sup>. За анализируемый период прослеживается существенная динамика роста добавленной стоимости к единице объема воды в странах с высоким уровнем доходов с 80,30 долл. США/м<sup>3</sup> – за период 2003–2007 гг. и 122,45 долл. США/м<sup>3</sup> – с 2013 по 2017 гг.

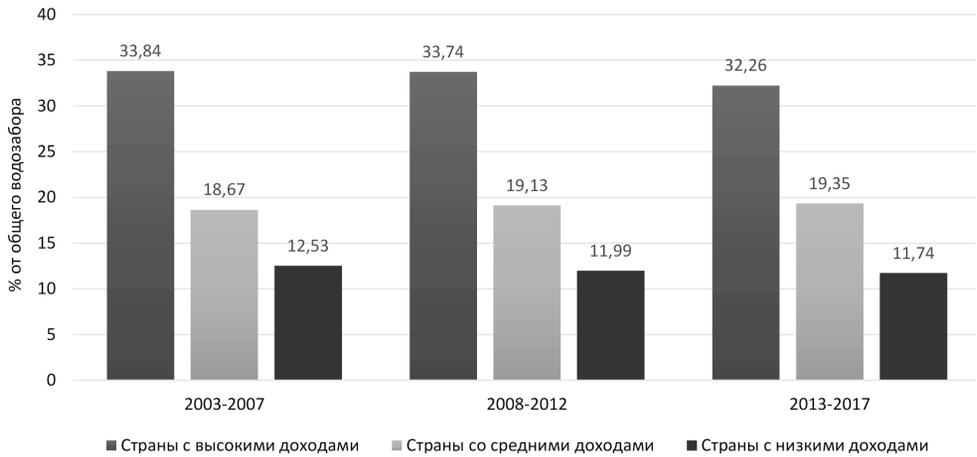


**Рис. 1. Использование воды на сельскохозяйственные нужды (% от общего водозабора)**  
 Источник: данные Продовольственной Сельскохозяйственной Организации ООН<sup>6</sup>.

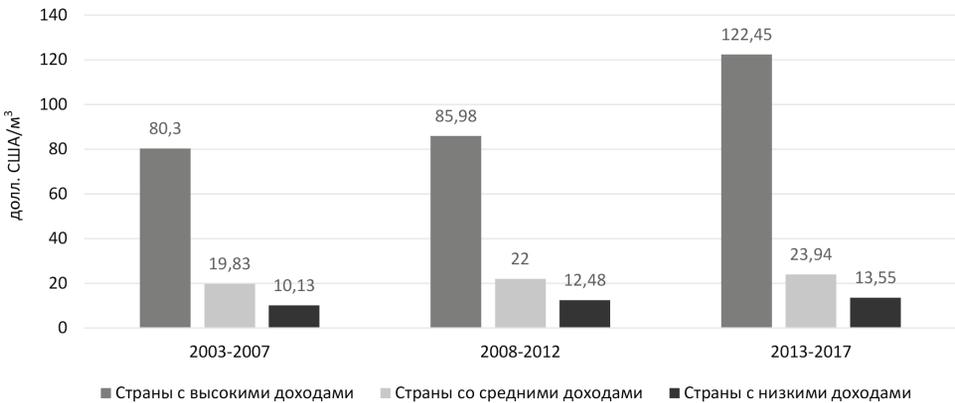
Одновременно с этим, уровень прироста добавленной стоимости на единицу объема использованной воды в странах со средним уровнем доходов меньше в 4–5 раз (19,83 долл. США/м<sup>3</sup> – с 2003 по 2007 гг. и 23,94 долл. США/м<sup>3</sup> – с 2013 по 2017 гг.) и с низким – меньше в 8–9 раз (10,13 долл. США/м<sup>3</sup> – с 2003 по 2007 гг. и 13,55 долл. США/м<sup>3</sup> – с 2013 по 2017 гг.) (Рис. 2). Данный показатель показывает картину повышения нагрузки на водные ресурсы в целом, со стороны как производителей, так и потребителей ценного природного ресурса.

В разрезе секторов экономики ситуация складывается несколько иным образом. Относительно эффективности использования воды на нужды сельского хозяйства, рассчитанной как добавленная стоимость сельхозпродукции на единицу объема воды и выраженной в долл. США/м<sup>3</sup>, включая животноводство и орошаемые культуры, имеются данные о том, что в странах с высокими доходами нагрузка на потребление воды составляет в среднем около 2,5 долл. США/м<sup>3</sup> за период с 2003 по 2017 гг. Однако прослеживается тенденция спада по данному показателю с 2,65 долл. США/м<sup>3</sup> с 2003 по 2007 гг. до 2,35 долл. США/м<sup>3</sup> с 2013 по 2017 гг., что свидетельствует об уменьшении потребления и потенциального внедрения технологий по экономии водных ресурсов в сельскохозяйственном секторе.

<sup>6</sup> Приводимые статистические данные публикуются с лагом 5 лет.



**Рис. 2. Использование воды на промышленные нужды (% от общего водозабора)**  
 Источник: данные Продовольственной Сельскохозяйственной Организации ООН.



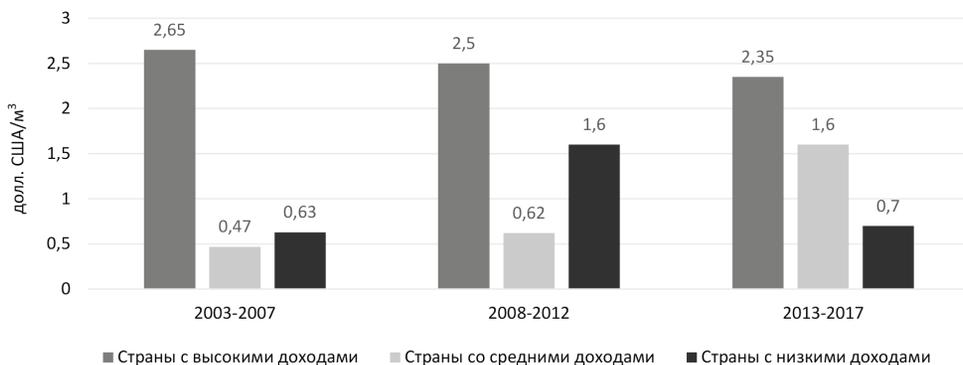
**Рис. 3. Эффективность использования водных ресурсов (долл. США/м³)**  
 Источник: данные Продовольственной Сельскохозяйственной Организации ООН.

В то же время, в странах со средними и низкими доходами прослеживается противоположный тренд, то есть рост нагрузки на воду в аграрном секторе растет с 0,47 долл. США до 1,6 долл. США и с 0,63 долл. США до 0,7 долл. США соответственно. Это обусловлено некоторым удорожанием и увеличением интенсивности потребления водных ресурсов. (Рис. 4.)

Эффективность использования воды в промышленности, определенная как объем добавленной стоимости продукции на единицу потребленной воды, выраженный в долл. США/м³, включая горнодобывающую промышленность, выработку и снабжение электроэнергией и строительство, показывает,

что усредненный показатель за анализируемый период в странах с высоким уровнем доходов (около 459 долл. США/м<sup>3</sup>) превышает фактический уровень стран со средними и низкими доходами в 4–5 раз (около 109 долл. США/м<sup>3</sup> и 92 долл. США/м<sup>3</sup>) (Рис. 5).

Наибольшая налоговая нагрузка на потребление воды отмечена в Дании. В налоговой сфере данной страны действуют два налога – на потребление (0,83 евро за м<sup>3</sup> воды) и на содействие охране водных ресурсов (0,03 евро за м<sup>3</sup>). Дополнительно все субъекты оплачивают сбор за потребление воды в размере 0,85 евро за м<sup>3</sup>.

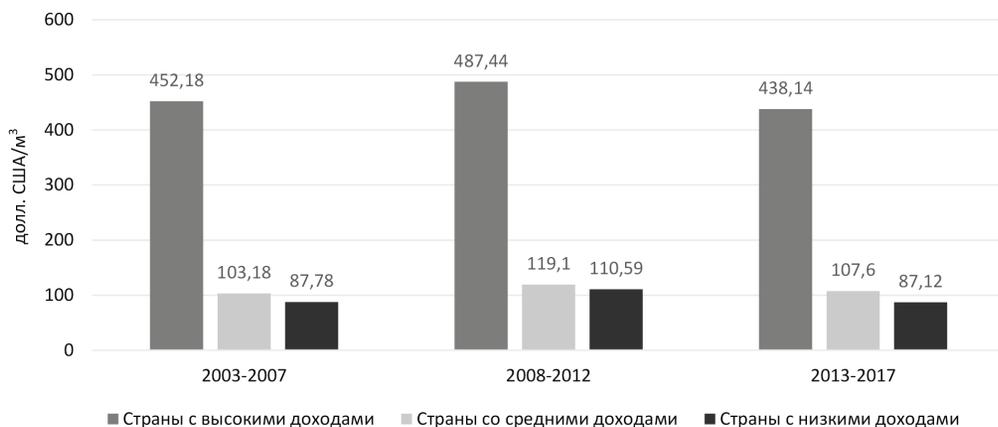


**Рис. 4. Эффективность использования водных ресурсов на нужды сельского хозяйства (долл. США/м<sup>3</sup>)**

*Источник:* данные Продовольственной Сельскохозяйственной Организации ООН.

Наряду с Данией, высокие налоги на водопользование действуют в **Израиле**, где ставки ранжируются в зависимости от времени года и уровня потребления. В этой стране налоговая нагрузка в зимний период выше, чем в другие сезоны (около 0,7 евро за м<sup>3</sup>), а в остальное время зависит от объема потребления. При превышении нормы установленного потребления, налог увеличивается более, чем в 5 раз (с 0,09 до 0,49 евро за м<sup>3</sup>). Следовательно, в среднем общий размер ставки для населения составляет 3 евро за м<sup>3</sup>, а для коммерческого использования – около 3,15 евро за м<sup>3</sup>. За потребление воды сверх нормы в период засухи налог взимается в размере около 4,70 евро за м<sup>3</sup>.

В **Эстонии** базой для налогообложения является объем потребления воды предприятиями (1,76–3,43 евро за м<sup>3</sup> без учета НДС и 2,15–4,12 евро за м<sup>3</sup> – включая НДС) и населением (0,41–1,27 евро за м<sup>3</sup> без учета НДС и 0,61–1,52 – включая НДС): тарифы варьируются в зависимости от местоположения (муниципалитета). Дополнительно взимается плата за добычу сточных вод и их очистку, где ставка дифференцируется в зависимости от вида загрязнения, превышающие нормативы. Размер ставок платежей для артезианской воды может колебаться от 0,25 евро за м<sup>3</sup> до 1,80 евро за м<sup>3</sup>.



**Рис. 5. Эффективность использования водных ресурсов в промышленности**  
(долл. США/м<sup>3</sup>)

*Источник:* данные Продовольственной Сельскохозяйственной Организации ООН.

**В Финляндии** потребители водных ресурсов платят двухуровневый налог на потребление воды: фиксированную сумму и сумму, которая зависит от объема сверх потребления воды (в среднем – около 1,15 евро за м<sup>3</sup>). Схожая система действует в Италии, где плата за м<sup>3</sup> воды зависит от объема использования и увеличивается прогрессивно с учетом ее роста.

**В Германии** налог на воду зависит от источника (подземный или поверхностный) и цели водопользования. Ставки устанавливаются и ранжируются местными муниципалитетами на уровне федеральных земель в зависимости от потребления (от 0,045 до 0,720 евро за м<sup>3</sup>). Стоит также обратить внимание, что для определенных территорий действует фиксированная плата за потребление поверхностных вод для коммерческих или сельскохозяйственных целей.

**В Польше** система начисления налога на забор воды считается одной из наиболее сложных: платежи устанавливаются и дифференцируются в зависимости от множества параметров, то есть – источника, качества воды, территории и цели потребления<sup>7</sup>.

**В России** забор воды также является объектом налогообложения. Дифференциация ставок устанавливается в зависимости от источника (подземный, поверхностный) и бассейна реки, озера<sup>8</sup>.

**В Узбекистане** плательщиками налога на пользование водными ресурсами являются юридические лица, индивидуальные предприниматели, дехканские хозяйства, а также некоторые другие субъекты, использующие воду для

<sup>7</sup> OECD. (2018). The governance of water service in Europe. URL: <http://www.eureau.org/resources/publications/150-report-on-the-governance-of-water-services-in-europe/file>.

<sup>8</sup> Данные официального сайта налоговой службы Российской Федерации.

предпринимательской деятельности (Статья 441 Налогового кодекса РУз). Юридические лица, осуществляющие поставку воды для водоснабжения населенных пунктов, признаются налогоплательщиками только за воду, используемую для собственных нужд<sup>9</sup>.

Объектом налогообложения являются водные ресурсы, как поверхностные, так и подземные (Статья 442).

Не являются объектом налогообложения водные ресурсы, используемые некоммерческими организациями в рамках осуществления некоммерческой деятельности, и водные ресурсы, используемые для действия гидравлических турбин гидроэлектростанций, а также некоторые другие.

Налогооблагаемая база устанавливается как с применением водоизмерительных приборов, так и без них — на основании лимитов водозабора из водных объектов, с учетом санитарных и технических норм использования воды, норм полива посевов и зеленых насаждений и прочих методов, которые могут обеспечить достоверные данные. Ставки ранжируются в зависимости от источников водопользования и вида деятельности предприятия<sup>10</sup>.

При использовании воды без измерительных приборов ее объем определяется, исходя из лимитов водозабора, технологических и санитарных норм потребления воды, норм полива посевов и зеленых насаждений или других методов, обеспечивающих достоверность данных.

Налоговая база по выработке горячей воды и пара определяется налогоплательщиком исходя из объема использованных им водных ресурсов для производственных и технических нужд.

Для дехканских хозяйств налоговая база определяется налоговыми органами на основании данных, представленных уполномоченным органом в области водопользования и водопотребления (Статья 444 НК).

Рыбоводческие хозяйства, занимающиеся разведением рыбы в искусственных водоемах, определяют налоговую базу исходя из разницы объемов воды, забранной из естественных и искусственных водных объектов и сбрасываемой обратно в эти водные объекты, за исключением сбрасываемой в коллекторно-дренажную сеть.

Налоговой базой для юридических лиц, производящих алкогольную продукцию и безалкогольные напитки, является объем воды, использованной на их производство и на прочие цели.

В 2021 году ставки налога на водные ресурсы, забираемые из поверхностных и подземных источников в пределах установленного лимита, устанавливались в абсолютной величине за один кубический метр (Табл.1).

---

<sup>9</sup> Налоговый кодекс Республики Узбекистан (новая редакция). URL: <https://lex.uz/docs/4674893>.

<sup>10</sup> Закон РУз «О государственном бюджете РУз на 2021 год» от 25.12.2020 года № ЗРУ-657; Источник: Национальная база законодательства РУз. Сайт Министерства юстиции РУз. Электронный ресурс: <https://lex.uz>.

Из таблицы видно, что в 2021 году в республике общеустановленная ставка налога на пользование водными ресурсами составляла 182 сум (0,017 долл. США) за 1 куб. метр из поверхностных источников и 221 сум (0,021 долл. США) – из подземных источников. При этом для предприятий промышленности установленные повышенные ставки данного налога составляли, соответственно, 472 сум (0,044 долл. США) и 564 сум (0,053 долл. США). Ставки налога на воду, используемую для полива сельскохозяйственной земли и разведения рыбы, составляли, соответственно, 40 сум (0,0037 долл. США) и 40 сум за 1 куб. метр.

Таблица 1

## Ставки налога на пользование водными ресурсами в Узбекистане

Налогоплательщики и объекты налогообложения	Налоговая ставка за 1 куб. м (в сумах)	
	поверхностные источники водных ресурсов	подземные источники водных ресурсов
Предприятия всех отраслей экономики (за исключением указанных в пунктах 2–6), а также индивидуальные предприниматели.	182	221
Предприятия промышленности.	472	564
Электростанции и предприятия коммунального обслуживания.	70	90
Объем воды, используемой для полива сельскохозяйственных земель и разведения (выращивания) рыбы, включая дехканские хозяйства.	40	40
Объем воды, используемой для мойки автотранспортных средств.	1990	1990
Объем воды, используемой для производства безалкогольных напитков и алкогольной продукции, кроме пива и вина.	25185	25185

Источник: Налоговый кодекс Республики Узбекистан (новая редакция), Статья 445. URL: <https://lex.uz/docs/4674893>.

Налоговая ставка на водопользование для полива сельскохозяйственных земель и разведения рыбы (пункт 4), применяется с учетом понижающего коэффициента 0,7 к объему использованной воды, определяемой на основании водоизмерительных приборов.

При заборе воды сверх установленных лимитов водопользования налоговые ставки в части такого превышения предусматриваются в *пятикратном размере* установленных налоговых ставок.

При использовании водных ресурсов без разрешительных документов, а также при использовании воды из поверхностных источников предприятиями,

осуществляющими мойку автотранспортных средств, налоговая ставка устанавливается *в пятикратном размере* установленных налоговых ставок.

С 1 января 2022 года в Узбекистане ставки налога на пользование водными ресурсами были проиндексированы в среднем в 1,1 раза, а для отраслей экономики (за исключением предприятий промышленности, электростанций и коммунального обслуживания) – в 1,3 раза<sup>11</sup>.

При этом налоговые ставки в части объема воды, используемой для полива сельскохозяйственных земель и разведения рыбы, в т.ч. дехканскими хозяйствами, сохраняются на уровне 2021 года (40 сум за 1 куб метр). Если для большинства хозяйствующих субъектов стали действовать сравнительно высокие ставки данного налога, то применение более высоких ставок для сельскохозяйственных производителей сдерживается из-за низкой доходности в этой отрасли экономики и наличия других нерешенных проблем в сельском хозяйстве.

В 2022 году в республике введено важное новшество в сфере использования нормативов потребления водных ресурсов. Так, по сообщению АО «Узсувтаъминот», в Узбекистане в рамках широкомасштабной работы по улучшению качества оказываемых населению таких услуг, как холодное водоснабжение и канализация, произведен пересмотр и сокращено число нормативов водопотребления, а с 1 февраля 2022 году действуют новые правила<sup>12</sup>. До 2022 года к потребителям питьевой воды применялось более 200 нормативов, регулирующих водопотребление и пользование канализацией и утверждаемых региональной администрацией – Советом Министров Республики Каракалпакстан, областными и столичным хокимиятами.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров от 3 января 2022 года, в республике внедрена упрощенная и прозрачная система расчета за услуги водоснабжения и проведена оптимизация действующих нормативов. Так, из числа действующих нормативов исключены все те, что касались автотранспортных средств, крупного рогатого скота, лошадей, овец и домашней птицы. Число потребительских нормативов сокращено до 4 единиц. С 1 февраля текущего года потребители без счетчика будут платить за холодную воду и канализацию по следующим нормативам:

- 150 литров воды в сутки для граждан, потребляющих воду из уличной колонки;
- 200 литров воды в сутки на человека в домах, подключенных к водопроводной сети, куда вода подается по графику;
- 350 литров воды в сутки на человека в домах, подключенных к водопроводной сети;

<sup>11</sup> Султанов Д. Информационное сообщение об изменениях в порядке налогообложения юридических и физических лиц. 30.12.2021. № 06/04-01-01-32/2987 // Налоговые и таможенные вести. №1–2, 11.01.2022. С. 3.

<sup>12</sup> С 1 февраля 2022 года введены новые нормативы потребления холодной воды. URL: <https://nuz.uz/obschestvo/1220989-s-1-fevralya-2022-goda-vvedeny-novyie-normativy-potrebleniya-holodnoj-vody.html>

– 15 литров воды в сутки на каждый квадратный метр поливной и орошаемой площади.

Для тех потребителей, которые используют питьевую воду без счетчика для наполнения бассейна, микроклиматической установки или фонтана, потребление питьевой воды будет рассчитываться по пропускной способности водопроводной трубы. В этом случае потребителям рекомендовано установить счетчик, потому что это позволит сократить расходы на оплату питьевой воды от 2 до 20 раз.

В Статье 55 Конституции Республики Узбекистан отмечается, что земля, ее недра, воды, растительный и животный мир и другие природные ресурсы являются общенациональным богатством, подлежат рациональному использованию и охраняются государством. В связи с этим, правительству республики необходимо продолжить работу по повышению эффективности системы регулирования водопользования с учетом оптимального соблюдения интересов всех групп населения, в том числе наиболее уязвимых.

Необходимо учесть, что в республике сформировались отдельные барьеры, сдерживающие процесс роста эффективности водопользования, среди которых:

- широкое распространение бедности и малообеспеченности граждан;
- около 50% составляет теневая сфера, в которой принимаемые нормативно-правовые акты работают не в полную силу;
- образовались стоимостные дисбалансы между отраслями экономики, а также между уровнем потребительских цен и заработной платы (доходов населения);
- сложилось сложное финансовое положение многих субъектов хозяйствования;
- имеет место высокий уровень неравенства по имущественному положению и доходам, что способствует пассивности граждан в реализации мер по эффективному использованию водных ресурсов и их сохранению;
- неясные перспективы с изменением эпидемиологической обстановки.

В сфере ценообразования и налогообложения водопотребления остаются следующие нерешенные проблемы:

- сравнительно невысокие ставки налога на использование водных ресурсов и отсутствие такой цены на воду (питьевую и техническую) для отдельных сфер деятельности, которая бы возмещала затраты водохозяйственных предприятий;
- низкий технический и кадровый уровень лабораторий, контролирующих водопотребление;
- отсутствие качественного общественного контроля и прозрачности в сфере водопользования и расходования средств, поступивших в виде налога на воду;
- вопросы водопользования часто остаются вне поля деятельности судебных органов и антимонопольного органа.

На наш взгляд, в целях формирования в Узбекистане эффективной системы налогообложения водопотребления целесообразно:

- усовершенствовать механизм исчисления налога на потребление питьевой и технической воды на основе передового зарубежного опыта;

- внедрить механизм субсидирования водопотребления для субъектов сельскохозяйственного производства, других уязвимых сфер, в частности – малообеспеченных семей;

- сформировать благоприятные условия для расширения прозрачности сферы водопользования, исчисления налога на воду и расходования поступивших средств;

- усилить действие механизма инвестиционного вычета из налогооблагаемой базы налога на прибыль и налога с оборота для тех хозяйствующих субъектов, которые используют капельное орошение и другие современные, экономичные способы использования данного природного блага;

- улучшить подготовку кадров для сферы водопользования и мониторинга расходования водных ресурсов (инспекторы, судьи, журналисты др.);

- создать полноценную систему экологического образования, в том числе, в сфере водопользования, на всех уровнях получения образования (от дошкольных учреждений, школ, средних специальных и вплоть до высших учебных заведений).

Средства, полученные за счет действия налога на водопотребление, должны использоваться исключительно в сфере водопользования и повышения качества питьевой и технической воды.

В общем и целом, повышение эффективности механизма налогообложения водопотребления должно стимулировать (при помощи налога, штрафных санкций и субсидий) рациональные действия физических и юридических лиц для обеспечения бесспорного права человека на доступ к питьевой и технической воде необходимого качества.

В перспективе, в целях создания в республике благоприятной среды для эффективного водопользования, целесообразно принять комплекс мер по следующим ключевым направлениям:

- *во-первых*, с методологической точки зрения, налогооблагаемая база данного налога в Узбекистане не подкреплена параметрами гибкого маневрирования, что препятствует определению оптимального уровня налоговой нагрузки через понимание справедливой рентной стоимости водных ресурсов (в настоящее время механизм маневрирования действует только для субъектов, у которых не установлены приборы учета расхода воды). Следовательно, назрела необходимость разработки системы учета и дифференциации использования водных ресурсов по уровню потребления и для лиц, у которых установлены приборы учета расхода воды. Данные меры могут включать в себя:

- ранжирование ставок по нормам расхода воды с учетом прогрессивного роста суммы налога при превышении лимита на единицу измерения, разработка системы норм расхода воды с учетом гибкости тарификации в зависимости от вида деятельности (в случае экономии в текущем периоде – разрешение использовать данный объем ресурса в будущем периоде без дополнительной налоговой нагрузки);

- разбивка налогооблагаемой базы на две части: одна часть исчисляется по фактическому объему потребления воды согласно системе установленной тарификации и нормам, а другая – фиксированная часть – определяется через привязку расходов к стоимости располагаемых активов и списочной численности сотрудников;

- разработка специального режима для сельскохозяйственного производства с целью сглаживания рисков от возможных потерь и неспособности уплатить фиксированную часть налога на пользование водными ресурсами, не зависящую от результатов экономической деятельности сельхозпроизводителей. Фиксированная сумма налогооблагаемой базы оставляет меньше шансов для возможных незаконных манипуляций с фактическим расходом воды и стимулирует эффективное ее использование, что будет способствовать оптимизации процессов в реальном секторе экономики и сокращению переменных затрат;

- *во-вторых*, повышение эффективности требует и может быть выполнено, главным образом, за счет установления прозрачной системы учета, автоматизации и цифровизации движения воды от источников забора до места потребления (на законодательной основе);

- *в-третьих*, формирование системы стимулирования внедрения технологий для экономии водных ресурсов через компенсационные вычеты, соответствующие разнице между допустимой нормой и фактическим показателем потребления, либо соответствующие оптимальному проценту от стоимости установленного оборудования.

Внедряя меры по повышению эффективности водопользования, одновременно нужно продолжать создание благоприятных условий для расширения занятости населения и повышения его доходов, а также – поддержке наиболее уязвимых групп населения. Усиливая стимулирующую функцию налогообложения для оптимизации водопользования, необходимо одновременно сокращать уровень налогообложения деятельности хозяйствующих субъектов и населения в части применения чисто фискальных налогов и сборов. В целом, после принятия стимулирующих мер доступ всех групп населения к чистой питьевой воде должен расширяться (в частности, к нормативному объему жизненно важного ресурса).

В целях создания эффективной системы управления водными ресурсами необходимо принять меры, направленные на ускоренную автоматизацию

и цифровизацию системы учета водопользования. Реализация вышеперечисленных мер является предпосылкой для формирования справедливого, прозрачного и эффективного налогового регулирования использования водных ресурсов, что будет создавать благоприятные условия для экономии и сохранения для будущих поколений этого природного богатства.

### Литература

1. Конституция Республики Узбекистан. URL: <https://lex.uz/docs/35869>
2. Налоговый Кодекс Республики Узбекистан: Закон Республики Узбекистан от 30 декабря 2019 года № ЗРУ-599 «О внесении изменений и дополнений в Налоговый кодекс Республики Узбекистан» (новая редакция): URL: <https://www.lex.uz/acts/12866892>
3. О Концепции совершенствования налоговой политики Республики Узбекистан. Указ Президента Республики Узбекистан от 29.06.2018 г. № УП-5468.
4. О Государственной программе по реализации Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям в 2017–2021 годах. Указ Президента от 17.01.2019 г. № УП-5635.
5. Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2021 года № УП-60. URL: <https://lex.uz/ru/pdfs/5841077>
6. О дальнейшем совершенствовании экономических механизмов охраны окружающей среды на территории Республики Узбекистан. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 12.04.2021 г. № 202 URL: <https://lex.uz/ru/docs/5370061>
7. *Смахтин В.* Вода – источник жизни и важнейший фактор устойчивого развития. URL: <https://news.un.org/ru/interview/2020/03/1374842>
8. Климат и окружающая среда / Доклад ФАО: использование воды в Узбекистане и Туркменистане достигло критического уровня. URL: <https://news.un.org/ru/story/2021/08/1408882>
9. Обзоры результативности экологической деятельности. Узбекистан. Третий обзор. / Европейская экономическая комиссия ООН. 2020. URL: [www.unece.org](http://www.unece.org)
10. *Расулев А. Ф., Воронин С.А.* Новая архитектура построения налоговой системы Республики Узбекистан // Экономика и финансы (Узбекистан). 2020. №3 (135). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novaya-arhitektura-postroeniya-nalogovoy-sistemy-respubliki-uzbekistan>.
11. С 1 февраля 2022 года введены новые нормативы потребления холодной воды. URL: <https://nuz.uz/obschestvo/1220989-s-1-fevralya-2022-goda-vvedeny-novyie-normativy-potrebleniya-holodnoj-vody.html>
12. *Rasulev A.F., Tashmatov S.K., Voronin S.A., Begmatova S.A.* Reform of economic management in the context of COVID-19: Approaches to ensuring economic security on the example of Uzbekistan // Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol. 27. No. 2. 2021. URL: <https://cibg.org.au/>. P-ISSN: 2204-1990; E-ISSN: 1634-1643.
13. *Lans Bovenberg, A., & Goulder L.H.* “Environmental Taxation and Regulation” // Handbook of Public Economics. 2004.
14. OECD (2018). The governance of water service in Europe. URL: <http://www.eureau.org/resources/publications/150-report-on-the-governance-of-water-services-in-europe/file>

**Alisher Rassulev** (e-mail: arasulev@yandex.ru)

Grand Ph.D. Doctor in Economics, Professor of Tashkent State Economic University (Tashkent, Republic of Uzbekistan)

**Sergey Voronin** (e-mail: Sergey\_voronin63@yahoo.com)

Grand Ph.D. in Economics, Chief Specialist of the Institute for Fiscal Research under the Ministry of Finance of the Republic of Uzbekistan,  
Professor Tashkent branch of Plekhanov Russian University of Economics (Tashkent, Republic of Uzbekistan)

**Darya Ugay** (e-mail: darya.ugay@gmail.com)

Graduate student Banking and Finance Academy (Tashkent, Republic of Uzbekistan)

### **REGULATION OF WATER CONSUMPTION IN UZBEKISTAN: ON THE APPLICABILITY OF FOREIGN EXPERIENCE**

Deep structural transformations in the economy of Uzbekistan require new methods of regulating the use of limited natural resources, in particular water. The authors examine the current trends in this area observed in national economy; they also explore foreign experience of regulating water consumption by means of taxation. A number of measures are proposed to create a modern system for regulating the consumption of water resources.

**Keywords:** taxation, water resources, water use norms, market mechanisms, transformation, green economy.

**DOI:** 10.31857/S020736760019064-9

© 2022

**Владимир Андрианов**

доктор экономических наук,  
профессор Московского университета  
имени М.В. Ломоносова (г. Москва, Россия)  
(e-mail: andrianov\_vd@mail.ru)

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ**

В статье рассматривается эволюция инновационной политики правительства Республики Корея при реализации стратегии формирования креативной и цифровой экономики. Анализируются механизмы реализации планов и целевых программ развития, источники их финансирования, роль «чеболей», финансовых и нефинансовых институтов развития в процессе цифровой трансформации экономики. Показаны достижения Республики Корея в инновационной сфере и на мировом рынке высоких цифровых технологий.

**Ключевые слова:** инновации, национальная инновационная система, цифровизация и цифровые технологии, блокчейн, сотовая связь 5G и 6G, индустрия расширенной реальности, цифровая национальная валюта, креативность, креативный класс.

**DOI:** 10.31857/S020736760019065-0

В текущем столетии в Республике Корея (РК) создание инновационной экономики стало приоритетом в экономической стратегии и активно поддерживается на государственном уровне и в бизнес-сообществе. Правительством были поставлены и реализуются две главные стратегические цели – превращение Республики Корея в мирового лидера в области инноваций и формирование креативного класса, для которого основными приоритетами будет творческое мышление и интеллектуальная деятельность. Новый этап развития инновационной экономики Республики Корея связан с принятием в июне 2020 г. Генерального плана цифровой трансформации экономики (2020–2025).

**Генеральный план цифровой трансформации Республики Корея.** Генеральный план цифровой трансформации Республики Корея был разработан профильным Министерством науки, информационных технологий и планирования будущего (Ministry of Science, ICT and Future Planning, далее – MSIP) совместно с учеными и представителями бизнес-сообщества. Данный план был объявлен южнокорейским правительством инструментом пост-ковидного восстановления экономики и стратегией построения цифровой экономики. План имеет три субстантивные составляющие.

Новый цифровой курс (*Digital New Deal*) непосредственно связан с цифровой трансформацией общества, с акцентом на дальнейшее развитие цифровых технологий и их внедрения в социально-экономические процессы.

Зеленый новый курс (*Green New Deal*) направлен на превращение экономики Республики Кореи в экономику с нулевым выбросом вредных веществ в атмосферу, т.е. в «экономику с нулевым карбоновым следом».

Надежная система социальной защиты (*Stronger Safety Net*) модернизация и построение более эффективных систем социальной защиты населения, формирование полноценного инклюзивного общества.

Структурно план состоит из 4 разделов, в которых сформулированы 12 национальных целей цифровой трансформации общества, среди них основными являются:

- дальнейшее развитие и интеграция цифровых технологий – блокчейна, «больших данных», искусственного интеллекта (ИИ), технологии «расширенной реальности»; формирование на базе этих технологий различных экосистем и их внедрение в экономику;
- применение сетей сотовой связи пятого поколения формата 5G и ИИ во всех секторах промышленности, от первичных до третичных, формирование нового рынка современной связи;
- внедрение технологии связи 5G и ИИ в работу государственного сектора;
- модернизация систем цифровой безопасности;
- совершенствование инфраструктуры цифрового образования для младшей, средней и высшей школы;
- повышение качества онлайн-образования в университетах и создание центров профориентации и тренинг-центров по всей стране;
- формирование цифровой платформы интегрированного онлайн-офлайн обучения на всех этапах образовательного процесса;
- поддержка развития инфраструктуры удаленной занятости в среде малого и среднего бизнеса (МСП), расширение онлайн-активности и продвижение удаленной занятости в этом сегменте;
- внедрение цифровых инноваций в городское и промышленное пространство, за счет расширения «умных» городов, «умных» фабрик, «умного» здравоохранения, с целью повысить безопасность и качество жизни, конкурентоспособности бизнеса;
- создание системы и инфраструктуры цифрового менеджмента в четырех секторах экономики – автомобильных дорогах, железных дорогах, портах и портовом хозяйстве в сфере предотвращения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- формирование цифровой системы «умной» логистики на базе инновационных технологий для повышения качества услуг и конкурентоспособности отрасли;
- построение более эффективных систем социальной защиты населения<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> URL: <https://thediplomat.com/2020/06/south-koreas-digital-new-deal/>.

URL: [https://www1.undp.org/content/seoul\\_policy\\_center/en/home/presscenter/articles/2019/Collection\\_of\\_Examples\\_from\\_the\\_Republic\\_of\\_Korea/korean-new-deal-for-the-post-covid-19-era.html](https://www1.undp.org/content/seoul_policy_center/en/home/presscenter/articles/2019/Collection_of_Examples_from_the_Republic_of_Korea/korean-new-deal-for-the-post-covid-19-era.html)

Реализация плана рассчитана на пять лет до 2025 г. и разбита на три этапа: первый – 2020 г.; второй – 2021–2022 гг.; и третий – 2023–2025 гг. На каждом из этапов предусматриваются значительные инвестиции, в том числе государственные ассигнования из бюджета Республики Корея. Общий объем инвестиций на реализацию плана цифровой трансформации в период 2020–2025 гг. запланирован в объеме 160,0 трлн вон, в том числе государственные ассигнования составят 114,1 трлн вон.

Почти половина всех инвестиций в размере 73,4 трлн вон, в том числе 42,2 трлн вон из государственного бюджета страны, выделена по направлению *Зеленый новый курс*. По направлению *Новый цифровой курс выделено* 58,2 трлн вон, в том числе 44,8 трлн вон из государственного бюджета страны.

По направлению *Надежная система социальной защиты* выделено 28,4 трлн вон, в том числе 26,6 трлн вон из государственного бюджета страны.

Всего в период до 2025 г. правительство Республики Корея планирует реализовать 28 национальных проектов, в том числе 12 проектов по направлению *Новый цифровой курс*, 8 проектов по направлению *Зеленый новый курс* и 8 проектов по направлению *Надежная система социальной защиты*.

**Пятое поколение сотовой связи 5G.** Один из крупнейших корейских национальных проектов в сфере цифровой трансформации экономики связан с развитием нового поколения сотовой связи в формате 5G, которое началось в 2015 г. В частности, в процессе реализации концепции креативной экономики в октябре 2015 г. MSIP совместно с национальными научно-исследовательскими центрами и представителями крупных ИТ-компаний разработало и представило дорожную карту и профильную программу *«Производство инноваций 3.0»*. В программе предусматривалось коренная модернизация промышленности на основе новых современных, инновационных и цифровых технологий.

В программе были представлены 13 масштабных национальных проектов, которые призваны были стать драйверами экономического роста РК. Одним из таких проектов был проект создания сотовой связи нового поколения стандарта 5G. Для реализации проекта правительство страны выделило дополнительно из государственного бюджета 660 млрд вон (541 млн долл. США) на содействие промышленной конвергенции между технологиями 5G и ИИ и 50 млрд вон (41 млн долл. США) на создание инфраструктуры сотовой связи 5G и облачных вычислений для правительства страны.

Крупные корейские компании – разработчики сотовой связи нового поколения стандарта 5G провели тестирование ее практического применения в период проведения Олимпийских игр в Республике Корея в Пхенчхане в 2018 г.

Первые коммерческие услуги сотовой связи пятого поколения начали оказываться в столице страны в г. Сеуле 5 апреля 2019 г. В результате РК стала первой страной в Азии, запустившей новый стандарт сотовой связи.

Широкомасштабная коммерциализация предоставления услуг связи в стандарте 5G началась в РК в 2020 г. На рынке нового вида связи было зарегистрировано 56 компаний-операторов, объем рынка оценивался в 16,8 трлн вон, новым стандартом связи пользовалось 14,3% потребителей.

Одним из ведущих мировых производителей оборудования для системы связи 5G стала транснациональная южнокорейская компания «Samsung». Корейская фирма разработала первый в мире модем 5G для мобильных сетей, полностью соответствующий принятым международным спецификациям. В настоящее время Республика Корея является одним из мировых лидеров по развитию и распространению сетей сотовой связи пятого поколения и производства оборудования для ее эксплуатации.

Развитие национальной инфраструктуры 5G имеет решающее значение для использования огромных объёмов данных и скорости обработки, необходимой для реализации всего потенциала больших данных и искусственного интеллекта. В период до 2025 г. планируется распространить применение сетей сотовой связи формата 5G практически во всех секторах южнокорейской промышленности, от первичных до третичных. Согласно плану, на новый вид связи в РК будут переведены органы государственной власти, будет модернизирована система цифровой безопасности функционирования новых сетей связи.

Генеральным планом предусмотрено формирование нового рынка современной связи пятого поколения, объем которого увеличится с 16,8 трлн вон в 2020 г. до 30 трлн вон в 2022 г. и до 43 трлн вон в 2025 г. Если новым стандартом связи в 2020 г. было обеспечено 14,3% потребителей, то к 2022 г. этот показатель возрастет до 45% и к 2025 г. увеличится до 70%. Количество операторов сотовой связи нового поколения в формате 5G увеличится с 56 в 2020 г. до 100 в 2022 г. и до 150 в 2025 г.

Согласно плану, инвестиции в развитие сотовой связи пятого поколения в период до 2022 г. составят 8,5 трлн вон, в том числе 7,1 трлн вон будут получены из государственного бюджета, что позволит создать в этом секторе экономики 207 тыс. новых рабочих мест для высококвалифицированного персонала. По оценкам специалистов, к 2035 г. объем мирового рынка связи нового поколения 5G сетей может вырасти до 3, 6 трлн долл., а уровень занятости в отрасли увеличится до 22,3 миллиона человек.

Одной из проблем внедрения нового формата связи стали опасения крупнейших авиастроительных компаний «Boeing» и «Airbus», а также других представителей авиационной промышленности, относительно того, что внедрение диапазона мобильной связи 5G может нарушать работу авиационной электроники и создавать помехи для чувствительного авиационного оборудования – такого, как радиовысотомеры. В этой связи, представители авиакомпаний выступают за ограничения внедрения сотовой связи 5G вокруг аэропортов и других ключевых объектов авиационной инфраструктуры.

**Шестое поколение сотовой связи в 6G.** Как показывает мировой опыт новое поколение сетей сотовой связи рождается эволюционным путем из сетей связи предыдущих поколений. Следующее – шестое поколение сотовой связи 6G – может появиться в Республике Корея примерно в 2030-2035 году.

По мнению ученых, основное отличие сетей шестого поколения от формата 5G – значительное расширение услуг связи, повышение ее скорости и надежности, рост количества абонентов сотовой связи. Научная концепция 6G базируется на новом подходе к архитектуре сотовой сети, предполагающей более тесную интеграцию наземного и спутникового сегментов связи.

В сетях следующего поколения предполагается использовать технологии искусственного интеллекта (ИИ) для определения оптимального местоположения базовых станций, снижения энергопотребления, обнаружения и устранения аномальных сбоев в работе сетей и т.д. Прогнозируется, что в сотовых сетях формата 6G могут появиться принципиально новые сервисы, такие как:

- *голографическая связь* – цифровая передача трехмерных реалистичных изображений самого человека и его движений в реальном времени;
- *тактильный интернет* – передача данных на уровне ощущений, что может быть востребовано, например, для дистанционной хирургии или удаленного управления различными механизмами;
- *цифровые «двойники»* – воспроизведение виртуальных копий физических объектов, включая людей, устройств, объектов, систем и местности.

В таких отраслях и сферах жизни, как здравоохранение, наука и образование, промышленность, индустрия развлечений, а также в межличностном общении, формат 6G позволит использовать иммерсионную «расширенную реальность» (*XR*), которая совмещает «виртуальную реальность» (*VR*), «дополненную реальность» (*AR*) и «смешанную реальность» (*MR*).

Внедрение нового стандарта связи ознаменует наступление эпохи так называемого «интернета всего» (*Internet of Everything, IoE*). В отличие от «интернета вещей», управление в «интернете всего» будет осуществляться с помощью ИИ с целью объединения в одну цифровую систему людей, информации, процессов и физических объектов. Такое взаимодействие в первую очередь может осуществляться по мере развития «умных» автомобилей и дронов, «умного» дома и «умного» здравоохранения. Прогнозируя технические характеристики нового поколения связи 6G, эксперты считают, что максимальная скорость передачи данных в сетях может превышать 1 Тбит/с, задержка для приложений пользователя окажется в 40 раз меньше, чем в формате 5G, а плотность подключения абонентов на квадратный километр станет в 10 раз больше.

Для сверхвысоких скоростей передачи данных придется перейти на новые полосы частот. В качестве основного для систем 6G рассматривается диапазон от 100 ГГц до 1 ТГц. Вероятно, что первоначально будут использоваться частоты в диапазоне 140–350 ГГц.

По оценкам ведущих операторов сотовой связи и производителей оборудования, *пилотные сети* для ограниченного круга пользователей в формате 6G могут появиться в Республики Корея примерно в 2026–2030 гг. Опытная эксплуатация сетей связи формата 6G может начаться примерно в 2028–2029 годах. Серийное производство телекоммуникационного оборудования нового поколения ожидается на рубеже 2030 г. Начало полномасштабного коммерческого использования сотовых сетей связи нового поколения в формате 6G в Республике Корея прогнозируется на 2035 г.

**Развитие индустрии «расширенной реальности».** Важным направлением цифровой трансформации экономики Республики Корея в период до 2025 г. будет развитие индустрии «расширенной реальности».

Термином *расширенная реальность (Extended reality, XR)* обозначается комплекс современных цифровых и видео технологий, которые на различных электронных и коммуникационных устройствах позволяют объединить реальный физический мир с виртуальным миром.

«Расширенную реальность» относят к иммерсионным технологиям<sup>2</sup>, которые объединяют технологии «дополненной реальности» (*Augmented reality, AR*), виртуальной реальности (*Virtual reality, VR*) и «смешанной реальности» (*Mixed reality, MR*).

*Дополненная реальность (AR)* — это среда, дополняющая окружающий нас мир в реальном времени. Она создается проецированием цифровой информации (текста, графиков, изображений, видео и др.) на экран различных устройств, прежде всего — специальных очков. Это достигается с помощью особых программ для «очков дополненной реальности», смартфонов, планшетов, стационарных экранов или проекционных устройств. Таким образом, реальный мир дополняется искусственными элементами и новой цифровой и визуальной информацией.

Технология *виртуальной реальности (VR)* позволяет погрузить человека в несуществующую в реальности внешнюю среду. Взаимодействовать с пользователем можно только при помощи компьютера, планшета или смартфона. Виртуальная среда выстраивается на основе данных с видеочамер, передающих на экран изображение. Технология виртуальной реальности достраивает окружение за границами этих экранов, дополняя изображение настолько, насколько его позволяет захватить камера. Таким образом, *дополненная реальность* добавляет в реальный мир виртуальные элементы, а *виртуальная реальность* создает новый, искусственный цифровой мир, куда может погрузиться человек с помощью специальных гаджетов.

*Смешанная реальность (MR)* объединяет дополненную и виртуальную реальность. При этом *AR* взаимодействует с внешним миром, *VR* взаимодействует

---

<sup>2</sup> Иммерсивные технологии – термин, который объединяет и описывает совокупность технологий расширенной реальности, призванных эмулировать реальный физический мир с помощью цифровых виртуальных сред, создавая ощущение погружения в новую виртуальную среду.

лишь с пользователями, *MR* – объединяет оба подхода. Происходит эмуляция функционирования всей или части системы средствами другой системы, без потерь функциональных возможностей или искажения результатов.

Основными производителями гарнитур дополненной реальности, ориентированных на индивидуальных пользователей и потребителей из реального сектора экономики, являются американские компании Microsoft (гарнитура – HoloLens), Google (гарнитура – Glass), Magic Leap (гарнитуры – Magic Leap One и CogniXion ONE) и китайская фирма Nreal (смарт-очки Nreal Light и Nreal Air).

Самой современной является гарнитура дополненной реальности CogniXion ONE, которая имеет нейрокомпьютерный интерфейс (brain computer interface – BCI), способный преобразовывать мысли человека в команды для устройства.

По прогнозам экспертов консалтинговой компании *PricewaterhouseCoopers* (PwC) объем продаж *AR*-гарнитур и *VR*-гарнитур может возрасти к 2023 г. в четыре раза примерно до 30 млн единиц в год. Объем мирового рынка *XR* технологий к 2025 г. может увеличиться до 480 млрд долларов (2017 г. – 198 млрд долл.).

Правительство Республики Корея в рамках реализации Генерального плана цифровой трансформации экономики в 2021 г. направило на развитие индустрии расширенной реальности 403 миллиардов вон (371 млн долл.)<sup>3</sup>. При этом профильное министерство MSIP выделило 44,6 миллиарда вон (41 млн. долл.) на интеграцию *AR* и *VR* -технологий в ключевых секторах экономики, таких как промышленное производство, здравоохранение, строительство, образование, розничная торговля и оборона. В частности, часть средств предназначена на закупку очков дополненной реальности и контента виртуальной реальности.

Ведущий корейский оператор связи *LG Uplus* в настоящее время закупает и реализует на внутреннем рынке очки *AR*, разработанные китайской компанией Nreal.

Китайская компания Nreal – небольшой китайский стартап, который имеет амбиции стать мировым лидером на рынке очков для *AR*. На корейский рынок компания поставляет очки двух модификаций Nreal Light и последнюю модель интеллектуальных очков под маркой Nreal Air.

Новейшие очки дополненной реальности от компании Nreal представляют собой носимый 201-дюймовый телевизор, и предназначена для зеркального отображения экрана телефона в 46-градусном поле зрения. В модели Nreal Air сохранена эстетика солнцезащитных очков и по-прежнему используется micro-OLED дисплеи для создания изображения, накладываемого на глаза. Гаджет работает с большинством телефонов Android, а также его можно прикрепить к iPhone или iPad.

<sup>3</sup> Korea Herald Russian Edition.

При этом корейское профильное министерство MSIP планирует потратить более 22 млрд вон (16 млн долл.) в 2022 г. на разработку собственной технологии производства очков *AR* для промышленного и повседневного использования. Выход на рынок корейских гарнитур дополнительной реальности запланирован на 2025 г.

Кроме государственных ассигнований для реализации проектов с использованием технологий расширенной реальности правительство Республики Корея планирует создать специализированный инвестиционный фонд объемом 40 млрд вон (около 37 млн долл.) с привлечением для его финансирования частных компаний, в том числе крупных национальных компаний — «чеболь».

На практике дополненная реальность может быть реализована с помощью очков или простого дисплея, что вполне подходит для инженеров и рабочих в строительной отрасли, а также в авиационной, автомобильной, сталелитейной и нефтегазовой промышленности, в отраслях военно-промышленного комплекса и др. В частности, в сталелитейном производстве можно применить приложения дополненной реальности для отображения цифровых символов и текста, изображений, статистики и любой другой информации, полезной для решения текущих производственных задач. Инженеры и рабочие, с расстояния глядя на металлургическую печь или другое металлургическое оборудование, с помощью специальных очков могут видеть текущую рабочую температуру процесса и многие другие технологические показатели.

В *нефтегазовой промышленности* эта технология позволит осуществлять удаленный контроль за состоянием трубопроводов, своевременно выявлять утечки нефти и газа в труднодоступных месторождениях.

Удаленный эксперт с помощью *AR*-подсказок может помочь работнику на месте устранить механические проблемы. Это особенно полезно в «полевом» обслуживании, когда ремонтника отправляют на дальний объект.

В *авиационной промышленности* эта технология используется на этапе сборки самолетов, что сокращает процесс примерно на 30%. *AR*-инструкции помогают работникам быстрее собирать детали на линии, допуская меньше ошибок, а специалистам по техническому обслуживанию — идентифицировать детали, требующие ремонта или замены.

Технология *AR* активно внедряется в военно-промышленный комплекс и вооруженные силы Республики Корея. В частности, она была опробована на подводных лодках в период проведения учений корейского военно-морского флота.

Технология *XR* применяется на предпродажных и рекламных презентациях корейских автомобилей компаний Kia и Hyundai.

Одна из американских креативных студий создает мушн-дизайн для новых марок этих компаний. В презентациях, благодаря технологиям *XR* кажется, что автомобиль движется, но на самом деле на экранах просто меняются

декорации и виртуальный пейзаж. Эту же технологию начали активно использовать в киноиндустрии и шоу-бизнесе, где корейские компании достигли мирового уровня.

Кроме этого, южнокорейское правительство поддерживает и реализует такие проекты, как обучение медицинских работников с помощью «дополненной» и виртуальной реальности, внедрение испытательных лабораторий на основе XR и искусственного интеллекта для начальных, средних и старших школ по всей стране.

По мнению корейских экспертов, главное препятствие для более широкого внедрения технологии «дополненной реальности» в другие отрасли экономики и сферы бизнеса – это отсутствие высокоскоростного интернета. Кроме того, массово и полноценно применять эту технологию не позволяет очень маленький угол обзора существующих устройств. Вес и стоимость устройств также ограничивают AR для массового применения, в идеале они должны стать такими, как обычные солнцезащитные очки.

Правительство Республики Корея полагает, что разработка и внедрение технологий «расширенной реальности» к 2025 г. внесет существенный вклад в увеличение ВВП страны.

**Развитие технологии блокчейн.** Современный этап мирового развития характеризуется технической возможностью создавать, аккумулировать и передавать значительные объемы информации, проводить учет и анализ бизнес-процессов и последовательно внедрять передовые технологии в экономику, финансы и связанные с ними социальные сферы.

Цифровизация позволяет создавать целостные технологические среды, экосистемы, информационные платформы для решения важных социально-экономических задач.

Это, прежде всего, относится к появлению *новых цифровых и финансовых технологий* (финтех) (англ. *FinTech*). Подобно тому, как в своё время появление и развитие Интернета навсегда изменило глобальную информационную инфраструктуру, сегодня мы являемся свидетелями того, как с помощью новых цифровых финансовых технологий (финтех) создаётся новая мировая финансовая архитектура, которая как объединяет в себе существующие рынки, так и создает совершенно новые направления развития в финансовой и банковской сфере.

Наиболее перспективной из новых финансовых технологий считается технология распределенных реестров, в том числе технология блокчейн<sup>4</sup>.

Эта технология первоначально была разработана в 2008 г. для внедрения цифровой валюты – биткойна и несколько отличается от других видов

---

<sup>4</sup> Дословно Blockchain – цепочка блоков (Block – блок, chain – цепочка). Блокчейн – это универсальный инструмент для построения различных баз информационных данных. По своей сути, это выстроенная по определённым правилам непрерывная строгая последовательная цепочка файлов, содержащих значительный объем информации.

технологии распределенных реестров. Данные в технологии блокчейн группируются по отдельным блокам, которые соединены друг с другом и защищены криптографическими методами. В блокчейн можно только добавлять данные, а сохраненные в предыдущих блоках данные нельзя удалить или изменить. Позволяя цифровой информации распространяться, но не копироваться, технология блокчейн создала основу нового вида интернета.

Таким образом, блокчейн – это универсальный инструмент для построения различных баз данных, постоянно растущий реестр записей различных видов информации, своеобразный журнал финансовых и экономический транзакций. При этом данные в таких системах хранятся в зашифрованном виде. Пользователь может отследить все транзакции, но не может идентифицировать получателя или отправителя информации. Для проведения операций требуется уникальный ключ доступа.

Распределенные реестры в целом и блокчейн в частности представляют собой концептуальные прорывы в управлении данными, которые все больше находят применение в финансовой сфере и других отраслях мировой экономики. По нашим оценкам, в мировых сетях блокчейн уже к 2025 г. будет храниться до 10% информации о финансах и материальном производстве, в том числе данные о динамике основных макроэкономических показателей различных стран мира.

Учитывая эти глобальные тенденции по цифровизации мировой экономики Правительство Республики Корея в рамках реализации Генерального плана цифровой трансформации экономики разработало национальную долгосрочную стратегию развития технологий блокчейн. При этом профильное министерство MSIP планирует в ближайшие годы направить на реализацию этой стратегии в общей сложности 230 млрд вон (более 200 млн долл.). Бюджетные ассигнования планируется дополнить за счет частных источников, в том числе инвестиций крупных национальных компаний, «чеболь».

Правительство Южной Кореи планирует завершить фандрайзинговую кампанию по привлечению дополнительного частного финансирования на реализацию этой стратегии к концу 2022 г.

Для дальнейшего развития и продвижения разработок на основе технологий блокчейна и повышения конкурентных позиций страны на мировом рынке южнокорейское правительство планирует создать более 100 новых компаний и подготовить около 10 тысяч высококвалифицированных специалистов в этой сфере.

Государственная стратегия развития блокчейн-технологий также предполагает предоставление налоговых льгот для компаний блокчейн-разработчиков. Начиная с 2022 г., MSIP планирует поддержать запуск шести пилотных блокчейн-проектов в следующих сферах: электронный документооборот, морская логистика; недвижимость, онлайн-голосования, таможенная сфера и т. д.

Министерство науки и информационных технологий Республики Корея также объявило о своих намерениях поддержать развитие сферы «Блокчейн как услуга» (*Blockchain-as-a-Service, BaaS*). Это новая технология, позволяющая клиентам использовать чужую облачную инфраструктуру для создания и развития собственных приложений блокчейн, умных контрактов и других технологических процессов. В настоящее время в Южной Корее «Блокчейн как услуга» стал одним из динамично развивающихся рынков технологий блокчейн.

Другим направлением деятельности по внедрению этих технологий станет организация специализированных научно-исследовательских групп. Целью их деятельности станет совершенствование южнокорейского законодательства, юридические пробелы в котором препятствует широкому внедрению технологии блокчейн в стране.

Приоритетом, в частности, станет устранение юридических различий между обычными коммерческими договорами и смарт-контрактами на основе технологий блокчейн. Совершенствование законодательства будет способствовать дальнейшему развитию южнокорейского рынка криптовалют и деятельности криптовалютных бирж.

На базе технологий блокчейн в Республике Корея быстрыми темпами начал развиваться рынок криптовалюты. В 2014 г. в г. Сеуле была образована южнокорейская криптобиржа Битхамб (*Bithumb*), которая управляется финансовой группой BTC Korea.com Co. Ltd., владельцем которой является известный банкир Хавьер Сим, ранее работавший в Международном банке Китая.

За короткий период времени южнокорейская криптобиржа превратилась в одну из крупнейших мировых площадок по торговле цифровыми активами. Уже в 2017 г. Южная Корея стала вторым в мире рынком по торговле криптовалютой после США. Объем торгов криптовалютами в южнокорейской воне в некоторые дни 2017 г. превышал эквивалент 2 млрд долларов или примерно 20% мировой торговли биткойнами. Республика Корея наряду с США и Японией превратилась в своего рода эпицентр криптомании. В стране насчитывалось почти два миллиона инвесторов. Это значит, что почти каждый из 25 жителей страны являлся активным инвестором в криптовалюты.

Правительство страны, опасаясь нарушения финансовой стабильности, предупреждало граждан о высокой волатильности рынка и о возможных негативных последствиях инвестиций в криптовалюту. Поскольку предупреждения не подействовали, правительство приняло решение в 2017 г. о запрете ICO<sup>5</sup> в Южной Корее. Однако, в 2019 г., спустя два года после запрета,

---

<sup>5</sup> ICO (*Initial coin offering*) первичное предложение или размещение криптовалюты, одна из форм привлечения инвестиций в виде продажи инвесторам фиксированного количества новых единиц криптовалюты, полученных разовой или ускоренной генерацией. Следует отметить, что при ICO отсутствует правовое и государственное регулирование, характерное для IPO и любых других публичных финансовых и инвестиционных видов деятельности.

надзорные органы выявили много компаний, которые продолжали эту практику, используя оффшоры для привлечения местных инвесторов.

В этой связи правительство предложило предоставить провинции Чечжудо статус специальной экономической зоны для корейских блокчейн-компаний, чтобы они могли проводить там локализованные *ICO* и привлекать инвестиции.

В 2020 г. южнокорейская крипто биржа была переименована в Битхамб Глобал (*Bithumb Global*), количество зарегистрированных пользователей превысило 8 млн чел., в том числе 1 млн имели приложения на мобильных устройствах.

Совокупный объем транзакций крипто биржи Битхамб Глобал в конце 2021 г. превысил 1 трлн долл. На бирже торгуются десятки криптовалют. Помимо популярных активов, биржа открыта для листинга новых токенов и успешно их размещает на рынке.

Очевидно, что использование технологии блокчейн в финансовой сфере уменьшает зависимость их участников от коммерческих банков-посредников, государственных органов регулирования и надзора, юристов, нотариальных контор и др., что, в конечном счете, снижает стоимость финансовых транзакций.

Широкое внедрение указанных технологий в Республике Корея уже позволило минимизировать число посредников в финансовых операциях, упростило международные расчеты, модернизировало рынок обмена валют, повысило безопасность финансовых транзакций и хранения данных.

**Создание национальной цифровой валюты.** Масштабное внедрение технологии блокчейн в Республике Корея способно кардинально изменить способы и характер взаимодействия между физическими лицами, хозяйствующими субъектами, денежными властями и государственными органами. Именно на базе технологии блокчейн в Республики Корея реализуется масштабный инновационный проект по созданию национальной цифровой валюты.

Возможность создания и введения цифровой валюты начала изучаться специалистами центрального банка Банка Кореи еще в 2018 г. В октябре 2019 г. официальные представители Банка Кореи заявляли, что в развитых экономиках цифровые национальные валюты не нужны и что Банк Кореи не будет участвовать в разработке таких проектов.

Такое решение регулятора обосновывалось тем, что создание виртуальной валюты могло снизить роль коммерческих банков в сфере финансов. При этом могла сократиться популярность основных банковских инструментов — депозитов и кредитов. В свою очередь, это могло привести к финансовой и экономической нестабильности. Кроме того, считалось, что интеграция цифровой валюты в качестве легального платежного средства может создать ряд проблем, в первую очередь связанных с необходимостью собирать персональные данные о ежедневных транзакциях. Также отмечалось отсутствие достаточно надежной правовой базы для введения национальной цифровой валюты в официальный денежный оборот.

Однако, в апреле 2020 г. позиция руководства Банка Кореи кардинально изменилась, и началась практическая работа по введению в финансовые транзакции цифровой воны. В этой связи в октябре 2020 г. Национальным Собранием Республики Корея был организован специальный семинар по обсуждению «Закона о виртуальных бизнес-активах». В обсуждении принимали активное участие представители Банка Кореи и руководитель крупнейших коммерческих банков страны.

В феврале 2021 г. Банк Кореи впервые признал, что национальная цифровая валюта будет являться *фиатными деньгами*, в отличие от виртуальных активов, к которым относятся криптовалюты. Выпуск цифровой валюты на территории страны будет контролировать центральный банк – Банк Корея. Разработанный банком план по введению национальной цифровой валюты предполагал, что к концу 2021 г. должно начаться практическое тестирование использования цифровой воны в банковской сфере<sup>6</sup>. Банк также призвал внести изменения в существующее законодательство, касающееся выпуска цифровой валюты центрального банка, так как нынешний закон позволяет Центральному Банку выпускать лишь бумажные деньги и монеты.

Банк Кореи готовит законодательную базу для налаживания циркуляции на территории страны иностранных цифровых валют, которые также активно разрабатываются<sup>7</sup>. Когда прогресс в разработке цифровой валюты дойдет до этапа реального выпуска и введения в денежный оборот, Банку Кореи потребуется посредник, чтобы способствовать распространению и продвижению цифровых денег в банковской и финансовой сфере.

Однако, правительство Республики Кореи все еще решает, осуществлять ли распространение нового вида валюты напрямую или через посредников в лице коммерческих банков и иных финансовых институтов.

В марте 2021 г. один из ведущих корейских банков «Shinhan Bank» объявил о запуске в тестовом формате новой платформы для цифровой валюты, основанной на технологии блокчейн. Платформа разрабатывается, как посредник между Центральным Банком и коммерческими банками, которые будут заниматься помощью в создании, тестировании и распространении электронной валюты. Стоит отметить, что это не первый вклад «Shinhan Bank» в развитие цифровой валюты и криптовалют в целом. Банк регулярно инвестирует в разработку новых решений в области криптовалют и поддерживает соответствующие стартапы.

---

<sup>6</sup> «Bank of Korea launches legal advisory panel for digital currency». The Korea Times, 15 June 2020.

<sup>7</sup> В настоящее время возможность разработки и внедрения цифровых валют ведут центральные банки 40 стран мира. В частности, в Европе это – Швеция, Швейцария, Франция, Великобритания, Италия, Дания, Нидерланды, Украина. В Азии – Китай, Япония, Республика Корея, Индия, Сингапур, Таиланд, Камбоджа. Кроме того, эти вопросы изучаются и активно прорабатываются в Австралии, Уругвае, на Багамских островах, в России, в Европейском центральном банке (ЕЦБ), в Федеральной резервной системе США и др. Дальше всех в этом направлении продвинулся Китай, Республика Корея и Швеция.

Очевидно, что новая корейская национальная цифровая валюта будет совмещать элементы фиатных денег и частных криптовалют. Как и частные криптовалюты, цифровая вона будет эмитироваться в цифре, а её транзакции будут фиксироваться в расчетных системах Банка Кореи на базе технологий блокчейна.

Уже сейчас на стадии разработки становится очевидным, что цифровые деньги суверенных государств в ближайшей перспективе будут иметь ряд существенных преимуществ, как перед фиатными национальными валютами, так и перед частными цифровыми криптовалютами.

Новая государственная криптовалюта может стать серьезным конкурентом другим существующим в настоящее время международным и национальным расчетным и платежным системам. Прежде всего, эмиссия цифровых денег для государства будет значительно дешевле выпуска бумажных или полимерных национальных валют.

По оценкам экспертов, цифровую валюту практически невозможно будет подделать или похитить, при правильном использовании современных цифровых технологий и прежде всего технологии блокчейн, при условии обеспечения их надежной защитой от кибермошенников.

В цифровом формате значительно снижается стоимость денежных переводов, что в свою очередь уменьшает стоимость финансовых транзакций. Появляется реальная возможность валютных операций, минуя систему валютных расчетов SWIFT, которую контролируют США. Появляется реальный механизм противодействия экономическим санкциям США и их союзников.

У корейских денежных властей появляется надежный механизм централизованного контроля над национальной валютой, в лице центрального банка, что в свою очередь повышает возможность эффективного управления со стороны правительства над денежной эмиссией и расходованием бюджетных средств.

Когда все валютные транзакции будут записаны в блокчейне, Банку Корея намного проще будет следить за состоянием финансовых рынков и влиять на его стабильность и устойчивость. Намного легче будет отслеживать подозрительные транзакции, переводы денег, нецелевые расходы средств государственного бюджета. Может отпасть надобность в такой финансовой структуре как казначейство.

Внедрение цифровых валют поможет избежать такого негативного явления как «ловушка ликвидности»<sup>8</sup>, когда у Банка Корея исчерпаны монетарные инструменты, и он не может стимулировать экономический рост.

---

<sup>8</sup> В известной кейнсианской экономической теории под понятием «ловушка ликвидности» понимается экономическая ситуация, при которой денежные власти не имеют монетарных инструментов или используемые инструменты не эффективны в борьбе с колебаниями экономических показателей и уже не способны стимулировать экономический рост. То есть, проводимая монетарная политика не влияет на инвестиционную активность реального сектора экономики, не ведет к росту потребительского спроса и соответственно увеличению расходов населения.

В случае если цифровая валюта Банка Кореи будет использоваться в общедоступных депозитах и кредитах непосредственно от банка, то кардинально может измениться национальный финансовый рынок, а впоследствии и глобальный финансовый рынок.

\* \* \*

Анализируя итоги выполнения южнокорейских планов по построению инновационной экономики и ее цифровой трансформации, следует отметить, что две главные задачи, поставленные правительством — превращение Республики Корея в мирового лидера в области инноваций и формирование креативного класса — успешно выполняются.

В настоящее время Республика Корея является ведущей инновационной державой мира. В частности, в рейтинге ведущих инновационных экономик мира, который ежегодно публикует авторитетное международное агентство Блумберг в период с 2014 по 2019 гг. РК занимала первое место в мире, в 2020 г. — второе место в мире, а в 2021 г. — опять первое место в мире<sup>9</sup>.

Планы по цифровой трансформации экономики предполагают тесное сотрудничество и взаимодействие государства с крупными национальными компаниями («чеболями»), которые стали крупными инвесторами в реализацию целевых программ, в том числе программы развития цифровой экономики, созданию технопарков, инновационных кластеров и региональных специализированных центров креативной экономики и инноваций.

В стране было создано 17 специализированных центров креативной экономики и инноваций. За развитие каждого центра отвечает крупная корейская компания — «чеболь», способствующая малым и средним компаниям вывести на рынок продукцию, созданную на основе новых цифровых инновационных разработок. Основная цель инновационных центров — поддержка и финансирование новых цифровых технологий, креативных идей, запуск стартапов, коммерциализация и вывод на рынок новых товаров и услуг.

Финансовые возможности и опыт международной деятельности корейских «чеблей» позволяет им вносить существенный вклад в создание инфраструктуры, необходимой для цифровой трансформации экономики, создания новых рабочих мест для высококвалифицированных специалистов и модернизации традиционных отраслей промышленности с использованием научно-технических разработок.

---

<sup>9</sup> Bloomberg Innovation Index – 2014 – 2021. Индекс рассчитывается на базе анализа и сравнения 7 показателей, публикуемых Всемирным банком и МВФ:

- расходы на НИОКР (в % от ВВП);
- производительность труда;
- вклад наукоёмких отраслей в создание ВВП (в % от ВВП);
- наличие высокотехнологичных компаний;
- эффективность высшего образования;
- количество научных исследователей на один миллион жителей (в %);
- количество выданных международных патентов (в % от общемирового количества).

Известная корейская транснациональная компания «Самсунг» в последние годы входит в десятку ведущих инновационных компаний мира. По данным консалтингового агентства The Boston Consulting Group (BCG)<sup>10</sup>, в рейтинге самых инновационных компаний мира в 2021 г. «Самсунг» занимала 6-е место.

В частности, эта корейская фирма разработала первый в мире модем для сотовой связи формата 5G и стала одним из ведущих мировых разработчиков и производителей оборудования для сотовых сетей связи пятого поколения.

Что касается второй стратегической задачи правительства по формированию креативного класса, который реально меняет будущее, то следует отметить, что это достаточно сложный и долгосрочный проект. Тем не менее, и на этом направлении правительству удалось достичь значительного прогресса. Речь идет об изменении менталитета южнокорейской нации – комплексе мер, направленных на создание креативного мышления, совмещение конфуцианских ценностей корейского общества с цифровой культурой, на конвергенцию в экономике традиционных и высоких инновационных технологий.

Активно развивается процесс формирования у занятого населения культуры креативной экономики, что подразумевает продвижение и популяризацию идей креативной экономики среди широких масс путем открытия образовательных интернет-порталов, проведения выставок креативной и цифровой экономики и др.

При этом правительство страны оказывает разностороннюю поддержку творческой активности молодежи, необходимую для развития национального потенциала в области инноваций.

Правительство реформировало систему образования. Были приняты меры по смягчению акцента на научную базовую подготовку в пользу формирования у обучаемых новой цифровой культуры, предполагающей поощрение и уважительное отношение к индивидуальному творчеству.

В этой связи, можно отметить общенациональный проект «Да Винчи», который в экспериментальном порядке осуществлялся в ряде начальных и средних школ для создания учебного класса нового типа, где поощряется использование учащимися своего воображения, творческого цифрового потенциала и креативности на основе практических занятий и опыта.

Таким образом, формирующееся новое поколение рабочих, служащих и предпринимателей становится все более уверено в своей национальной уникальности, в уникальности корейской культуры. Они готовы и способны к цифровой модернизации общества на основе креативности и инноваций.

Именно новый южнокорейский креативный класс, проповедующий ценности творчества, основанные на национальных и культурных особенностях

---

<sup>10</sup> Агентство *The Boston Consulting Group (BCG)*, начиная с 2006 г. в течение 15 лет ежегодно публикует список самых инновационных компаний мира. Для составления рейтинга специалисты компании проводят опросы руководителей компаний, выявляя их нацеленность на инновации и готовность инвестировать в новые технологии.

страны, способен внести существенный вклад в социально-экономическое развитие общества.

Реализация этой новой модели развития способствует формированию интеллектуальной, новаторской среды в сфере бизнеса и в основных секторах общества, становится драйвером цифровой и инновационной трансформации. В результате реализации планов по созданию инновационной экономики в РК в настоящее время сформировалась целостная национальная инновационная система. Динамичное инновационное развитие привело к цифровой трансформации высокотехнологичных секторов экономики и к повышению мировой конкурентоспособности страны в целом.

Была реформирована государственная система управления развитием инноваций. Для улучшения координации между министерствами и государственными агентствами правительство провело реформу государственной системы и структуры управления развитием инноваций.

В период реализации Генерального плана цифровой трансформации экономики Республики Корея (2020–2025) предполагается увеличить занятость и создать к 2025 г. в экономике 1,9 млн новых рабочих мест для высококвалифицированного персонала, в том числе по направлению *Новый цифровой курс* – 903 тыс., по направлению *Зеленый новый курс* – 659 тыс. и по направлению *Надежная система социальной защиты* – 339 тыс. человек.

Очевидно, что весьма амбициозные цели и задачи, поставленные в этом плане, в случае их успешной реализации позволят Южной Корее не только сохранить статус ведущей мировой инновационной державы, но и достичь новых высот в развитии цифровой экономики, формировании креативного класса и инклюзивного общества.

### Литература

1. Андрианов В.Д. Республика Корея: от креативной к цифровой экономике / В сборнике «Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество». Часть 1 // ИНИОН. РАН. Москва. Ежегодник. Выпуск 5. 2022. С. 766–777.
2. Андрианов В.Д. Сотовая связь пятого поколения (5G) мировые тренды и проблемы внедрения в России / В сборнике «Россия: тенденции и перспективы развития». Часть 2 // ИНИОН. РАН. Москва. Ежегодник. Выпуск 16. 2021. С. 268–276.
3. Андрианов В.Д. Креативная Корея / В сборнике «Креативная экономика – важнейший фактор устойчивого развития страны» // Кыргызско-Российский-Славянский Университет. Бишкек. 2021. 120 с.
4. Ким Енпэ. Время инноваций / Ким Енпэ, ЧонгКухен // Сеул. Корея. 2016 (на кор. яз.).
5. Кукла М.П. Республика Корея: на пути к креативной экономике // Азия и Африка сегодня. 2016. № 9. С. 27–32.
6. Пак Чханки. Инновационная экономика Кореи // Сеул. Корея, 2012 (на кор. яз.).
7. Ричард Флорида. «Креативный класс: люди, которые меняют будущее» // М.: Классика – XXI. 2011. 430 с.
8. Хан Ёнбю. История Кореи: новый взгляд / Перевод с корейского под ред. М.Н. Пака // М.: Восточная литература. 2010. 758 с.

9. *Andrianov V.D.* The Role of International and Regional Development Banks in the Industrialization and Modernization of South-East Asia // Far Eastern affairs. 2018. № 5. P. 48–54.
10. Bank of Korea launches legal advisory panel for digital currency. The Korea Times. 15 June 2020.
11. Bloomberg Innovation Index – 2014 – 2021.
12. Industry and Technology Policies in Korea, OECD Publishing [Electronic resource] // OECD. 2014.
13. *John Anthony Howkins.* The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. Penguin Global. 1 June 2002.
14. VISION 2025. Korea's Long-Term Plan for Science and Technology Development [Electronic resource]. 178 p.
15. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1532328>.
16. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/industry-and-technology-policies-in-korea\\_9789264213227-en](https://read.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/industry-and-technology-policies-in-korea_9789264213227-en).
17. URL: <https://thediplomat.com/2020/06/south-koreas-digital-new-deal/>
18. URL: [https://www1.undp.org/content/seoul\\_policy\\_center/en/home/presscenter/articles/2019/Collection\\_of\\_Examples\\_from\\_the\\_Republic\\_of\\_Korea/korean-new-deal-for-the-post-covid-19-era.html](https://www1.undp.org/content/seoul_policy_center/en/home/presscenter/articles/2019/Collection_of_Examples_from_the_Republic_of_Korea/korean-new-deal-for-the-post-covid-19-era.html).

**Vladimir Andrianov** (e-mail: [andrianov\\_vd@mail.ru](mailto:andrianov_vd@mail.ru))

Grand Ph.D. in Economics, Professor

Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

## **THE MAIN TRENDS IN THE IMPLEMENTATION OF THE STRATEGY OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY AND SOCIETY IN THE REPUBLIC OF KOREA**

The article discusses the evolution of the Korean government's strategy of transition to a creative and digital economy. The author analyzes the mechanisms for the implementation of governmental plans and targeted development programs, the sources of their financing, the role of "chaebols", financial and non-financial development institutions in the process of digital transformation of the economy. The achievements of the Republic of Korea in the innovation sphere and in the global market of high digital technologies are shown.

**Keywords:** innovations, national innovation system, digitalization and digital technologies, blockchain, 5G and 6G cellular communications, augmented reality industry, digital national currency, creativity, creative class.

**DOI:** [10.31857/S020736760019065-0](https://doi.org/10.31857/S020736760019065-0)

© 2022

**Олег Комолов**

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института экономики РАН  
(г. Москва, Россия)  
(e-mail: oleg\_komolov@mail.ru)

## **ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКСПАНСИЯ КНР И НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Статья посвящена проблемам и перспективам развития экономики Китая в контексте упадка американского системного цикла накопления капитала, в котором выделяется три этапа. На основе анализа экспансии Китая на глобальном рынке чёрной металлургии автор оценивает шансы КНР в борьбе за место нового гегемона мировой экономики. Автор приходит к выводу, что в «стальных войнах» Китай, несмотря на оказываемое на него давление, одерживает победу над конкурентами из Европы и Америки. Внешние ограничения компенсируются ростом внутреннего потребления стали, что позволяет Китаю не только сохранять лидирующие позиции в чёрной металлургии, но создавать условия для дальнейшей экспансии в металлоемких отраслях промышленности.

**Ключевые слова:** Китай, США, глобализация, чёрная металлургия.

DOI: 10.31857/S020736760019066-1

Кризис неолиберальной модели капиталистической глобализации усилился в эпоху финансовой экспансии американского системного цикла накопления капитала. И. Валлерстайн выделяет три этапа в доминировании США: 1945–1970, 1970–2001, с 2001 г. по настоящее время. Первый этап – период могущества США, второй – время медленного упадка, а третий – ускорение разрушения американского господства [1].

**Первый этап – период могущества США.** На первом этапе США имели несравнимо более мощную экономику, чем ослабленные войной европейские страны или Япония. Производимые в США товары быстро находили спрос во всем мире, укрепляя американское доминирование. Однако обострение противостояния с СССР заставило США поддерживать индустриальное развитие союзников для усиления собственной обороноспособности. Так началась череда «экономических чудес».

Первыми странами после Второй мировой войны, показавшими пример «экономического чуда», были ФРГ и Япония, находившиеся в тесных экономических и политических связях с США. Ассоциативно-зависимая стратегия развития этих стран удовлетворяла интересам как национальных элит, так и американского капитала. Так, правительство Германии по рекомендации американской администрации с 1948 г. начало бороться с черными рынками, усиливать давление на профсоюзы и проводить политику индустриализации, направленную, прежде всего, на развитие экспортоориентированных

отраслей. В результате именно экспорт на американский рынок стал движущей силой экономического роста Германии. Особенно быстро рос экспорт из Германии и Японии в период Корейской войны в 1950–1953 гг. Американцы нуждались в дешевых и качественных индустриальных товарах, а дисциплинированные и квалифицированные немцы и японцы могли их хорошо произвести и продать.

Следует отметить, что Германия не придерживалась кейнсианских подходов в экономической политике. Правительство всячески сдерживало внутренний спрос с помощью жесткой денежно-кредитной политики, больших бюджетных профицитов и низкого уровня зарплат. Тем не менее, нельзя такую политику назвать либеральной и рыночной, так как государство всячески поддерживало экспортные отрасли прямыми субсидиями, дешевыми займами, налоговыми льготами и т. д. К тому же с 1949 по 1960 гг. курс немецкой марки был существенно занижен, что также стимулировало экспорт [2].

Японская модернизация происходила медленнее германской, но также благодаря ориентации на рынок США. Стартовые позиции были хуже немецких. Производительность труда составляла 11% от США и 35% от показателя Германии. Заработные платы были еще ниже – около 6–7% от американской и 33% от германской [3]. Однако это же было преимуществом, так как позволяло минимизировать издержки при производстве товаров, поставляемых на мировой рынок. Так же как и в Германии, японские рабочие были квалифицированными, так как многие из них имели опыт работы на сложных производствах, связанных с военной промышленностью.

Оккупационное командование подошло к индустриализации Японии схожими с Германией мерами. В стране сразу же принялись повсеместно подавлять попытки рабочего сопротивления, разгонять митинги и забастовки, наносить удары по профсоюзам и уничтожать коммунистических лидеров среди рабочих. План Доджа – стабилизационная программа в Японии в 1949 г. – включал резкое ограничение бюджетных расходов с целью борьбы с дефицитом, фиксацию курса иены. Рост безработицы до 4 млн человек должен был снизить цену рабочей силы и подорвать эффективность организованной рабочей борьбы. Окончательно подавить рабочее движение в Японии удалось только ко второй половине 1950-х гг. После чего начался поиск компромисса между трудом и капиталом, в том числе в виде известных японских пожизненных корпоративных контрактов с работниками.

Пример модернизации Японии также показывает, что она осуществлялась при активном участии государства, которое направляло бизнес в капиталоемкие отрасли, а позже и в наукоемкие. Сначала развивались пищевая и текстильная отрасли, спустя непродолжительное время власти стали форсировать капиталоемкие производства, такие, как металлургия, сталелитейная промышленность, нефтехимия, затем другие химические отрасли и тяжелая промышленность. Так, правительство предоставляло существенные налоговые льготы

и прямые дотации приоритетным отраслям экономики. В 1950-е гг. к ним относились отрасли по производству базовых товаров – например, сталелитейную, угольную, нефтехимическую, энергетическую, транспортную, производство строительных материалов и т. д. Одновременно закладывался фундамент для быстрого роста машиностроения, электроники, автомобилестроения и других перерабатывающих производств, ориентированных на экспорт, которые государство особенно опекало, используя жесткие протекционистские меры для защиты внутреннего рынка. Успех передовых производств основывался, в том числе, на крепкой материальной базе промышленности из предыдущих технологических укладов. Такая база, вместе с низкими зарплатами, способствовала еще большему снижению издержек на передовых производствах уже 4-го ТУ. Япония постепенно сокращала технологический разрыв с развитыми капиталистическими странами и последовательно проводила импортозамещение.

**Второй этап – время медленного упадка.** Каждый этап вовлечения новых стран в мир-систему усиливал конкуренцию между товаропроизводителями. Уже к середине 1960-х годов экспорт Западной Европы и Японии достиг практически паритета с США. Это стало одной из причин кризиса «стагфляции» 1970-х, который происходил на фоне обострения конкуренции как европейских, так и азиатских производителей. Американские компании теряли конкурентоспособность, им становилось сложнее конкурировать даже на собственном рынке. Такая ситуация оборачивалась дефицитом платежного баланса США и стала угрозой доминированию доллара. Продолжительная стагнация американской экономики и рост инфляции заставили США пойти в направлении жесткой денежно-кредитной политики. Однако, высокие процентные ставки и дорогие доллары еще больше подрывали положение американских компаний в мире. Власти Соединенных Штатов решили навязать несколько соглашений Германии и Японии с целью ревальвировать их валюты и сократить экспорт из этих стран. Эти переговоры вошли в историю как «соглашения в Плазе» в 1985 г. Результаты этих договоренностей больно ударили по японской и германской экономике, так как возросшая иена и немецкая марка не позволяли поддерживать темпы экспорта в прежних объемах. Более того, американцы стали вводить санкции против продукции некоторых отраслей экономики Японии, например, на автомобили [3]. Япония попала в ловушку модернизационного развития, так как зависела от экспорта и не могла снижать издержки, а значит, теряла конкурентоспособность. Реакцией на эти события стал рост ПИИ из Японии в другие азиатские страны для перемещения туда малорентабельных производств и закрепления за собой только высокотехнологичных и наукоемких секторов. Однако, эти процессы все равно не позволили японской экономике расти прежними темпами, хотя послужили возможностью для ассоциативно-зависимого развития группы других стран в Юго-Восточной Азии.

Напомним, что все послевоенное время азиатский регион оставался местом столкновения советских и американских интересов. Здесь происходили ожесточенные военные конфликты с народно-освободительными и коммунистическими движениями после окончания Второй мировой войны: революция в Китае, Корейская война, война во Вьетнаме. Повстанческие войны в Малайзии, силовые претензии «левых» на власть в Сингапуре, разгорающиеся войны в Индокитае заставляли власти США заимствовать собственный опыт из Европы. Речь идет о создании военных блоков по типу НАТО, например СЕАТО (Организация Договора Юго-Восточной Азии), с участием новых восточноазиатских государств для силового сдерживания и прямой борьбы со странами социалистической ориентации [4].

Ряд военных неудач США и рост популярности левых идей вынудили их коренным образом переустроить дипломатическую политику в регионе. Именно в это время, к 1970-м гг., противоречия между КНР и СССР достигли своего пика, и США сделали на них ставку, желая получить себе влиятельного союзника для подрыва влияния СССР в Азии. Так, известный американский государственный деятель Г. Киссинджер в своей книге «О Китае» пишет: «Почти ровно 40 лет назад президент Ричард Никсон оказал мне честь, послав в Пекин для восстановления отношений со страной, расположенной в самом сердце азиатской истории. У Америки же на то время контакты с Китаем на высоком уровне отсутствовали в течение более чем 20 лет. Такое положение дел следовало изменить, ведь наши граждане заслужили передышку после кошмаров вьетнамской войны и вереницы зловещих событий времен холодной войны. Китай, формально являясь союзником Советского Союза, находился в поисках пространства для маневра, стремясь противостоять угрозе нападения со стороны Москвы» [5]. КНР со времен Мао сохраняла самостоятельный курс, не желая чрезмерной зависимости от СССР, а официальной идеологией Китая стал социализм с китайской спецификой. Противоречия усилились после смерти Сталина, т.е. Мао не признал борьбу с культом личности. Китаю было выгодно примирение с США. Это позволило бы утвердить статус КНР для развития дипломатических отношений со всем миром, а также урегулировать вопрос с Тайванем.

Одновременно США стали готовить и другие плацдармы для продвижения в Азии. Ими должны были стать страны успешного, «витринного» капитализма, которые выступали бы привлекательным примером для других стран, подталкивая их к союзническим отношениям с Америкой. Появление таких экономик стало следствием расширения капиталистических отношений на новые аграрные страны. Одним из ключевых их проводников в Азии стала Япония. Масштабная модернизация ее экономики упиралась в ограниченность внутренних ресурсов. Ограниченность инвестиционных возможностей заставляла государство стимулировать производителей согласно занимаемой ими доле на

мировом рынке. Инвестиции были возможны только при ее увеличении, что побуждало к слияниям и поглощениям, объединению в картели и образованию мощных японских транснациональных компаний [6]. Быстрый экономический рост, ориентированный на экспорт, вынуждал взвешенно подходить к приоритетам в инвестициях. Традиционные отрасли предыдущих ТУ приносили все меньшую отдачу от капиталовложений, их было выгодно вынести в другие страны, чтобы сконцентрироваться на более рентабельных отраслях. Так, с конца 1960-х гг. японцы начали создавать собственную периферию в Восточной Азии, перемещая туда трудоемкие производства. Этот процесс был выгоден японцам, так как позволял снижать издержки, эксплуатируя дешевый труд бедных стран и импортируя оттуда базовые промышленные товары по низким ценам. Одновременно это позволило ряду стран встать на путь индустриализации и получить исторический шанс войти в когорту развитых стран. Как показала история, гигантскую роль в модернизации сыграло государство, способное подчинить интересы национального капитала целям ускоренной модернизации страны. Например, «азиатские тигры» (Южная Корея, Тайвань, Гонконг, Сингапур) копировали опыт «японского чуда», включая поведение основных государственных институтов. Показателен пример Южной Кореи, где правительство могло выдавать корпорациям беспроцентные ссуды, предоставлять в пользование инфраструктуру и т. д. при условии расширения доли на мировом рынке. Если это условие не выполнялись, то следовали жесткие санкции, включая репрессии по отношению к руководству компании, вплоть до тюремного заключения. Одновременно США активно поддерживали развитие промышленности развивающихся стран Азии, направляя туда значительные инвестиции и открывая свои рынки сбыта для их продукции. Так, за период с 1966 по 2017 гг. объем накопленных прямых иностранных инвестиций США в экономике Сингапура увеличился с 30 млн до 274,2 млрд долл. США [7].

**Третий этап – усиление вызовов американскому господству.** Китай позже других азиатских стран включился в так называемое ассоциативно-зависимое развитие, отчасти выступая периферией как Японии, так и «азиатских тигров». КНР прошла похожий путь модернизации, начав с освоения трудоемких отраслей производства – таких, как сельское хозяйство и легкая промышленность – и с торговли, постепенно осваивая капиталоемкие производства благодаря наличию уникального преимущества перед соседями: огромной армии дешевой и в то же время дисциплинированной рабочей силы.

В 1980-х гг. Китай начал активно привлекать иностранный капитал для создания совместных с мировыми ТНК высокотехнологичных производств, таких, как фармацевтика, машиностроение, электроника и т. д. Следует отметить, что ТНК не спешили делиться с КНР технологиями, а разделяли производство товаров на несколько этапов, создавая глобальные цепочки стоимости.

Высокодоходные и выгодные звенья этих цепочек закреплялись за капиталами ведущих стран, тогда как низкодоходные перемещались в Китай. Власти США всячески приветствовали и поддерживали рыночные реформы в Китае, так как это позволяло все больше отдалять его от СССР. Рыночные преобразования проходили в несколько этапов с 1978 г., сначала охватывая деревню и экспериментальное расширение хозяйственной деятельности предприятий в городе. Каждый следующий этап ускорял рыночные реформы. В 1992 г. стартовал очередной этап, который назывался «Социалистическая рыночная экономика». Далее с 2003 г. – «Совершенствование социалистической рыночной экономики». Наконец, с 2014 г. – «переход к решающей роли рынка в распределении ресурсов» [8]. После вступления в ВТО в 2001 г. Китай получил неформальный статус мировой фабрики. Как и другие страны «гусиного клина», прошедшие путь быстрой модернизации, Китай все время наращивал экспорт. Новая роль Китая в мир-системе была выгодна странам центра, так как позволяла концентрироваться на финансовой и высокотехнологичной сфере, не тратя усилий на промышленность, утекающую в Азиатско-тихоокеанский регион.

Этот момент можно назвать началом третьего этапа упадка гегемонии США, который И. Валлерстайн связывает с ее угасанием, когда американские производители стали терять лидирующее положение во многих отраслях экономики, а финансовая сфера, выбравшись из оков регулирования, привела к нескольким экономическим кризисам и стагнации всей капиталистической системы, угрожая всему миропорядку, основанному на гегемонии США. О развитии экономики КНР, сумевшей за относительно короткий промежуток времени достичь значительных успехов в развитии промышленности и в XXI веке заявить о себе как об одном из главных оппонентов США в борьбе за роль нового мирового гегемона, речь пойдет ниже.

**Промышленная экспансия КНР. Черная металлургия.** Экономика КНР имеет достаточный потенциал, чтобы бросить вызов наиболее развитым странам мира для расширения своей сферы влияния в мировой экономике. Ярким примером внешней экспансии промышленности Китая является черная металлургия, продукция которой играет роль фундамента таких отраслей, как машиностроение, автомобилестроение, станкостроение, строительство и др. Китай является лидером в производстве стали: в 2019 г. выпуск составил 996 млн т – 53% мирового производства [15]. Доля КНР в мировом экспорте железа и стали составляет 13,2% (1-е место в мире) [16].

Следует отметить, что черная металлургия является главным «полем» экономических войн в мире. Она занимает лидирующее место по количеству вводимых странами протекционистских мер (включая субсидии, в том числе экспортные, тарифные ограничения, квотирование, точечное лицензирование, госзакупки, антидемпинговые меры и т. д.). Так, в период с 2009 по 2020 гг. на рынке продукции из железа и стали государствами было принято 1649 ограничительных мер

[17]. Наибольшую активность тут проявляют Соединенные Штаты (642 меры), второе место занимает Китай: им было принято 205 мер, направленных на защиту национального производителя [18]. В целом, против черной металлургии КНР принято 1316 ограничительных мер (3-е место после Южной Кореи и Японии) [19], что составляет 18% от всех действий, направленных другими странами против китайской экономики (всего 7308) [20].

В мире разворачивается жесткая конкурентная борьба в сфере черной металлургии. Еще в 2013 г. владелец «Северстали» А. Мордашов утверждал, что избыток мощностей – это проблема всей мировой металлургии, без решения которой отрасли грозит кризис, подобный началу 2000-х гг., когда обанкротилась четверть металлургических компаний США. Далее он предлагал договориться о сокращении предложения и внедрении механизмов, позволяющих балансировать спрос и предложение на этих рынках [21]. Однако, профицит в отрасли сохранялся, и страны ЕС, США, Турция и некоторые другие для сохранения прибыльности своих металлургических компаний начали инициировать антидемпинговые расследования и внедрять разного рода нетарифные ограничения против экспортеров металла из Китая, России, Южной Кореи и Бразилии. Так, антидемпинговые пошлины, введенные Еврокомиссией для стали из России в 2015 г., составили от 18,7 до 36% и из Китая – 19% [21]. Ограничения также коснулись продукции из холоднокатаной и горячекатаной стали, труб, трансформаторной стали и т. д. В 2018 г. Еврокомиссией были введены квоты на импорт стали, при превышении которых поставки облагаются пошлиной в 25%. Все эти ограничения будут только ужесточаться, как и в США. В Соединенных Штатах в 2018 г. пошлины составили 25% на ввоз стали и 10% на алюминий [22]. Показателен также пример Китая, отказавшегося от покупки коксующегося угля из Австралии, необходимого для производства стали, в начале 2021 г. Причиной стала жесткая антикитайская политика, начавшаяся с введением санкций против КНР с 2018 г., когда Австралия вслед за США официально запретила использование в стране информационных решений и оборудования Huawei и ZTE, затем в 2020 г. обвинила КНР в распространении коронавирусной инфекции и т. д. Политическая напряженность между странами заставила власти КНР также пойти по пути ограничений. Отказ от покупки австралийского угля – это первый шаг, который может больно ударить по экономике Австралии, так как Китай потреблял четверть австралийского экспорта угля, более 76 млн тонн [23].

Несмотря на санкции и ограничения, производство стали в мире стабильно растет. С 1990 по 2019 гг. производство выросло более чем в 2 раза. Этот прирост был обеспечен в основном за счет Китая, в котором производство стали за это же время выросло более чем в 15 раз [24].

В этот же период происходит значительное сокращение производства стали в ЕС. Статистические данные свидетельствуют о том, что Китай и Южная

Корея замещают ЕС как производителя черных металлов. Деградация металлургии на Украине также связана с бурным ростом этих отраслей в Азии. Так, традиционные покупатели черного металла Украины, например, Турция, переключаются на потребление более дешевого металла из КНР, несмотря на гигантское транспортное плечо. Китай за 2000-е гг. превратился из импортера стали в экспортера. Однако с 2015 г. экспорт стал заметно снижаться [25].

Данное падение связано с ростом оказываемого на Китай давления, в частности — с усилением санкций против металлургических и обрабатывающих производств, с введением антидемпинговых пошлин и других запретительных и протекционистских мер, а также с общим замедлением роста мировой экономики. Эти обстоятельства заставляют страну наращивать внутреннее потребление стали и конкурировать в других отраслях. Производственное применение металлов предполагает наличие металлоемких секторов экономики, то есть освоение их на более высоких переделах, в таких отраслях, как машиностроение, судостроение, автомобилестроение, станкостроение и др. Именно в производстве этих групп инвестиционных товаров сегодня доминирует Китай, подрывая положение европейских стран [25].

Из этих данных следует, что потребление черных металлов в Китае растет такими же темпами, как и их производство, тогда как в других регионах мира потребление стали либо стагнирует, либо сокращается, например, в ЕС и на Украине. Особенно значительное падение потребления стали в мире заметно в удельных объемах, то есть при измерении его в кг на душу населения. При таком подходе стагнация заметна уже во всем мире, кроме Китая, Южной Кореи и Индии. Например, в США с 1990 по 2019 г. снижение составило 2%, в Японии — более 30%, в ЕС — 56%, а в Украине с 1992 по 2019 гг. — более 80% [26]. Такое снижение связано с тем, что конкурировать с азиатскими странами становится все сложнее. К примеру, удельное потребление металла в Китае возросло на 932%, в Южной Корее — на 115%. Следует отметить, что потребление металла в КНР составляет 610 кг на человека, что примерно на 11% больше, чем в Японии (550 кг на человека), и на 85% больше, чем в США, ЕС или России (в среднем потребление в этих регионах составляет 330 кг стали на человека). В Южной Корее удельное потребление самое высокое в мире — 1082 кг стали на человека [26].

Примером металлоемкой отрасли, выступающей крупнейшим потребителем стали, является судостроение. Почти во всем мире этот сектор экономики является стагнирующим, так как практически никто не может конкурировать с Китаем, Южной Кореей и Японией. В 2019 г. 86% суммарной мировой валовой вместимости судов строились в этих трех странах. Если в середине XX в. на Европу приходилось 38% всех производимых судов, то в 2019 г. этот показатель составил 4,5% [27].

Следует отметить, что мировое судостроение также подтверждает модель «гусиного клина» Т. Озавы. Она показывает, как страна-лидер («ведущий гусь») избавляется от трудоинтенсивных и малоприбыльных производств, как правило, относящихся к предыдущим технологическим укладам. Подбирает эти производства страна (следующий, «ведомый гусь»), стоящая в очереди на модернизацию. Так, в странах старого индустриального центра (Германия, Дания, Голландия) расположены производства небольших, но высокотехнологичных судов. В Японии и Южной Корее серийно производятся технически сложные суда. В этом смысле выделяется Южная Корея, производящая более 50% танкеров для перевозки нефти и сжиженного газа. Судостроение Китая развивается так же бурно, но ориентировано, прежде всего, на перевозку насыпных грузов (железной руды, угля). Производство таких судов отстает от технологического уровня Южной Кореи. Однако, современный Китай занимает более 40% мирового производства балкеров, рудовозов и подобных судов, то есть менее технологичных, в том числе обслуживающих производства предыдущих технологических укладов [28]. Для закрепления в этой нише, пусть даже менее рентабельной, чем та, которую занимает Южная Корея, необходимо опираться на собственную инфраструктуру. Ввиду этого Китай инвестирует в постройку мощных грузовых портов-хабов по всему миру, а также планировал реализовать такой уникальный проект как постройка нового Никарагуанского канала. Предполагалось, что по нему смогут легко проходить китайские суда класса Постпанамакс, связывая Китай и страны Латинской Америки, богатые полезными ископаемыми. Однако, с 2017 г. данный проект заморожен, вследствие стагнации мировой торговли.

Таким образом, в «стальных войнах» Китай, несмотря на оказываемое на него давление, выигрывает. Внешние ограничения компенсируются ростом внутреннего потребления стали, что позволяет Китаю не только сохранять лидирующие позиции в черной металлургии, но и создавать условия для дальнейшей экспансии в металлоемких отраслях промышленности.

### Литература

1. *Валлерстайн И.* Ускоренное падение. Наступление эпохи многополярности / Закат империи США: Кризисы и конфликты. Институт глобализации и социальных движений // М.: МАКС Пресс. 2013. С. 20.
2. *Vonyó T.* The Economic Consequences of the War. West Germany's Growth Miracle after 1945. Cambridge, United Kingdom; New York // NY: Cambridge University Press, 2018. P. 159–161
3. *Бреннер Р.* Экономика глобальной турбулентности: развитие капиталистической экономики в период от долгого бума до долгого спада, 1945–2005 // М.: Изд. Дом ВШЭ. 2014. С. 136.
4. *Manufacturing Competitiveness in Asia* // Edited by Jomo K. S. 2003. P. 120, 130.
5. *Киссинджер Г.* О Китае // М.: изд-во АСТ. 2020. С. 196.
6. *Бреннер Р.* Экономика глобальной турбулентности: развитие капиталистической экономики в период от долгого бума до долгого спада, 1945–2005 // М.: Изд. Дом ВШЭ. 2014. С. 164–170.

7. Direct Investment by Country and Industry [Электронный ресурс] // BEA. URL: <https://www.bea.gov/data/intl-trade-investment/direct-investment-country-and-industry>
8. *Островский А.В.* Китай становится экономической сверхдержавой // М.: Институт Дальнего Востока РАН: ООО «Издательство МБА». 2020. С. 22.
9. *Арриги Дж.* Адам Смит в Пекине. Что получил в наследство XXI век // М.: Институт общественного проектирования. 2009. С. 12.
10. GDP, PPP (current international \$) – China [Электронный ресурс] // World Bank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?end=2019&locations=CN&start=1960&view=chart> (дата обращения: 15.11.2020).
11. GDP based on PPP, share of world [Электронный ресурс] // IMF data mapper. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/PPPSH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD> (дата обращения: 12.11.2020).
12. *Островский А.В.* Экономика Китая после XIX съезда КПК: движение вверх (по материалам XIX съезда КПК и 1-й сессии ВСНП 13-го созыва) // Экономика КНР в свете решений XIX съезда КПК / отв. ред. А. В. Островский // М.: ИДВ РАН. 2019. С. 9.
13. *Островский А.В.* Китай становится экономической сверхдержавой // М.: Институт Дальнего Востока РАН: ООО «Издательство МБА». 2020. С. 22.
14. Manufacturing [Электронный ресурс] // WTO Database. URL: <https://data.wto.org/>
15. Global crude steel output increases by 3.4 % in 2019 [Электронный ресурс] // World Steel Association AISBL, 2019. URL: <https://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2020/Global-crude-steel-output-increases-by-3.4--in-2019.html> (дата обращения: 20.11.2020).
16. Merchandise exports by product group – annual (Million US dollar) [Электронный ресурс] // WTO. URL: [data.wto.org](https://data.wto.org) (дата обращения: 20.11.2020).
17. Sectors affected most often [Электронный ресурс] // Global trade alert. URL: [https://www.globaltradealert.org/global\\_dynamics/area\\_all](https://www.globaltradealert.org/global_dynamics/area_all) (дата обращения: 25.11.2020).
18. Implementing Countries [Электронный ресурс] // Global trade alert. URL: [https://www.globaltradealert.org/sector/412/period-from\\_20090101/period-to\\_20210116](https://www.globaltradealert.org/sector/412/period-from_20090101/period-to_20210116) (дата обращения: 25.11.2020).
19. Affected Countries [Электронный ресурс] // Global trade alert. URL: [https://www.globaltradealert.org/sector/412/period-from\\_20090101/period-to\\_20210116](https://www.globaltradealert.org/sector/412/period-from_20090101/period-to_20210116) (дата обращения: 25.11.2020).
20. Country exposure to interventions [Электронный ресурс] // Global trade alert. URL: [https://www.globaltradealert.org/global\\_dynamics/area\\_all](https://www.globaltradealert.org/global_dynamics/area_all) (дата обращения: 20.11.2020).
21. *Петлев В., Трифонова П.* Пошлины не напугали металлургов. Почему протекционизм может сыграть на руку российским производителям металлов [Электронный ресурс] // Ведомости. 24.05.2018 URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/05/24/770538-poshlini-metallurgov> (дата обращения: 20.11.2020).
22. *Едовина Т.* ЕС не до стали. Европа закрывает свой рынок от избытка импорта, от которого отказались США [Электронный ресурс] // Коммерсант. № 19 от 04.02.2019. С. 2. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/387338> (дата обращения: 20.11.2020).
23. *Кудияров С.* Опала коалы: шанс для русского коула // Эксперт. № 7. 8–14 февраля 2021. С. 22–26.
24. Global crude steel output increases by 3.4 % in 2019 [Электронный ресурс] // World Steel Association AISBL. URL: <https://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2020/Global-crude-steel-output-increases-by-3.4--in-2019.html> (дата обращения: 22.11.2020).
25. Steel Statistic Yearbook 1995. Committee on Economic Studies. International Iron and Steel Association – Brussels. 1996–2015;

26. Steel Statistic Yearbook 1995. Committee on Economic Studies. International Iron and Steel Association – Brussels. 1996; Steel Statistical Yearbook 2020 concise version [Электронный ресурс] // World Steel Association – Brussels. URL: [https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:5001dac8-0083-46f3-aadd-35aa357acbcc/SSY%25202020\\_concise%2520version.pdf](https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:5001dac8-0083-46f3-aadd-35aa357acbcc/SSY%25202020_concise%2520version.pdf) (дата обращения: 20.11.21).
27. Shipbuilding Statistics [Электронный ресурс] // The Shipbuilder's Association of Japan. 2020. URL: [https://www.sajn.or.jp/files/view/articles\\_doc/src/fcd3f818ebf3318cfd89e293f5b-bac1b.pdf](https://www.sajn.or.jp/files/view/articles_doc/src/fcd3f818ebf3318cfd89e293f5b-bac1b.pdf).3 (дата обращения: 20.11.2021).
28. Peer Review of the Korean Shipbuilding and Related Government Policies [Электронный ресурс] // OECD. Council Working Party on Shipbuilding. 2015. URL: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=c/wp6\(2014\)10/fin&doclanguage=en](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=c/wp6(2014)10/fin&doclanguage=en).P. 37 (дата обращения: 20.11.2021).

**Oleg Komolov** (e-mail: [oleg\\_komolov@mail.ru](mailto:oleg_komolov@mail.ru))

Ph.D. in Economics, Senior Research Fellow of the Institute of Economics, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

## **PRC'S GLOBAL EXPANSION AND NEW TRENDS IN THE WORLD ECONOMY**

The article is devoted to the problems and prospects for the development of the Chinese economy in the context of the decline of the systemic cycle of capital accumulation in the USA, in which three stages are distinguished. Based on the analysis of China's expansion in the global ferrous metals market, the author assesses the chances of China to win the struggle for leadership in this area. The author comes to the conclusion that in the "steel wars" China, despite the pressure exerted on it, wins over European and American competitors, since the restrictions imposed from abroad are compensated by the growth of domestic steel consumption, which allows China not only to maintain a leading position in the iron and steel industry, but to create conditions for further expansion in metal-intensive industries.

**Keywords:** China, USA, globalization, ferrous metallurgy.

**DOI:** 10.31857/S020736760019066-1

## Требования к рукописям, представляемым для публикации в журнале «Общество и экономика»

Содержание статьи должно соответствовать тематическим направлениям журнала, обладать научной новизной и представлять интерес для специалистов по соответствующей проблематике.

Объем рукописи не должен превышать 1,5 авторского листа (60 тыс. знаков).

Текст статьи представляется в формате Microsoft Word в соответствии со следующими параметрами: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 кегль, межстрочный интервал – 1,5. Иллюстративный материал должен быть представлен в форматах **tiff, eps**. Отсканированные изображения должны быть с разрешением не менее 300 dpi для тоновых изображений и не менее 600 dpi для штриховых изображений (графики, таблицы, детали, выполненные чертежными инструментами).

Список литературы приводится в конце статьи в соответствии с принятыми стандартами библиографического описания.

Статью должны сопровождать аннотация (5–10 строк) и ключевые слова на русском и английском языках.

К статье должны прилагаться **сведения об авторе** (авторах) с указанием Ф.И.О. (полностью), ученой степени, ученого звания, места работы, должности, сл. и дом. телефонов, электронного адреса.

Рукописи подлежат рецензированию.

Плата за публикацию с аспирантов не взимается.

Рукописи следует присылать по адресу: socpol@mail.ru

### Приглашаем авторов для быстрой и удобной подачи статей в журналы РАН воспользоваться редакционно-издательским порталом RAS.JES.SU:

1) пройти процедуру регистрации (указать Ф.И.О., e-mail и задать пароль);

2) в меню «**Мои публикации**» станет активной кнопка «**Заявка на публикацию**», нажав на которую, Вы автоматически попадете на страницу, где будет предложено внести всю необходимую информацию о статье;

3) можно оставить краткий комментарий в поле «**Комментарии для редактора**». Статья будет отправлена в редакцию сразу же после нажатия кнопки «**Отправить редактору**».

Подробная инструкция размещена по ссылке: <https://ras.jes.su/submit-paper-ru.html>

### Оформить подписку на журнал «Общество и экономика» можно следующими способами:

1. на печатную версию журнала можно подписаться на сайте ГАУГН-Пресс во вкладке Журналы РАН <https://press.gaugn.ru/journals-ras/oiе/>;

2. на электронную pdf-версию журнала оформить подписку можно на сайте журнала <https://oiе.jes.su/> или на редакционно-издательском портале Журналы РАН <https://ras.jes.su/oiе/>;

3. через подписной каталог Почты России.

Подписано к печати 15.03.2022 г.

Тираж 150 экз. Зак. 12/3а. Цена свободная

70\*100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Уч.-изд. л. 17.5

---

Учредители: Российская академия наук,  
Международная ассоциация академий наук  
Адрес редакции: 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 32, офис 1027.  
Тел. (499)-128-79-16  
E-mail: socpol@mail.ru

---

Издатель: Российская академия наук  
20 экз. распространяется бесплатно  
Исполнитель по контракту № 4У-ЭА-134-21  
ООО «Интеграция: Образование и Наука»  
105082, г. Москва, Рубцовская наб., д. 3, стр. 1, пом. 1314  
Отпечатано в ООО «Институт Информационных технологий»



# ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НА БАЗЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАН



## БАКАЛАВРИАТ

**Экономика**  
**Экономическая логистика**  
**Менеджмент организации**  
**Менеджмент в СМИ и рекламе**



## МАГИСТРАТУРА

**Экономика и управление наукой, технологиями и инновациями**  
**Общий и стратегический менеджмент**



## АСПИРАНТУРА

**Экономика**

ЦЭМИ РАН — крупнейший центр отечественной и мировой экономической науки, собравший под своей эгидой целое созвездие блестящих ученых с мировыми именами. Теоретические дисциплины преподают ведущие ученые, а практические занятия — специалисты бизнес-школ и консультанты по управлению, маркетингу и финансам.

Студенты факультета с первых дней могут проходить стажировки в ведущих научных институтах, принимать участие в различных проектах, международных симпозиумах и конференциях.

Выпускники факультета получают фундаментальную экономическую подготовку, умение квалифицированно разбираться во всех разделах и современных течениях экономической и управленческой науки, что дает им дополнительные преимущества для трудоустройства в органах государственного управления, коммерческих и консалтинговых компаниях, исследовательских центрах, рекламных и информационных агентствах, а также в сфере науки и высшего образования.

## 5 ПРИЧИН ПОСТУПИТЬ В ГАУГН



### ВЫДАЮЩИЕСЯ ПРЕПОДАВАТЕЛИ

Ученые из научно-исследовательских институтов РАН, включая академиков, членов-корреспондентов, докторов и кандидатов наук.



### ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

Выпускники востребованы на рынке труда. Контакты с будущими работодателями устанавливаются во время практики.



### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Некоторые лекции читают приглашенные специалисты из других стран. Большое внимание уделяется языковой подготовке.



### УДОБСТВО

Факультеты находятся в Москве в непосредственной близости от метро. Обучение в магистратуре и аспирантуре в основном проходит в вечернее время. Подать документы можно онлайн.



### СТУДЕНЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ

Студенты ГАУГН могут участвовать в многочисленных студенческих клубах («Что? Где? Когда?», Клуб политического анализа, Китайский разговорный клуб и др.).